

№5
(113)

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ
ИНФОРМАЦИОННО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ
В ОБЛАСТИ СРЕДСТВ
БЕЗОПАСНОСТИ

СЕНТЯБРЬ–ОКТАБРЬ 2020

Грани

БЕЗ ОПАСНОСТИ

**ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС
«ARGUS-CLOUD»: УДАЛЕННЫЕ
УПРАВЛЕНИЕ И МОНИТОРИНГ
СТРЕЛЬЦА** 6

**ЧТО ОБЪЕДИНЯЕТ
ПАНДЕМИЮ, «РАЙОН №9» И
АДАПТИВНЫЙ ПОДХОД
К СКУД** 8

**МЕРЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ
РАСПРОСТРАНЕНИЮ
COVID-19 В ПЛАТФОРМЕ
БЕЗОПАСНОСТИ
VIDEONET PSIM** 18

**СКВОЗЬ ТЕРНИИ ОБРАТНОЙ
СВЯЗИ К КОМПЛЕКСУ
«РУПОР-ДИСПЕТЧЕР»** 20

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
НИКОМАХ** 34

**«ТД ТИНКО» ПРЕДЛАГАЕТ:
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ
РЕШЕНИЯ** 38

**КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ
СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ** 44

Издается
с декабря 2001 года



**Новый раздел в каталоге «ТД ТИНКО»:
оборудование эпидемиологического
контроля (подробнее – стр. 4)**

Издатель — «Торговый Дом ТИНКО»

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



securika
Moscow



Москва

**13–16
апреля
2021**

МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»



Видеонаблюдение



Контроль
доступа



Охрана
периметра



Противопожарная
защита



Сигнализация
и оповещение



Автоматизация
зданий



Забронируйте стенд
securika-moscow.ru

NV 8321 KIT — гибридный GSM-хаб для охраны квартир

GSM-сигнализация 8 проводных / до 32 беспроводных зон предназначена для автономной и пультовой охраны небольших объектов оповещения владельца PUSH-уведомлениями, телефонным звонком или SMS-сообщением.

Преимущества:

- 8 проводных / до 32 беспроводных зон;
- оповещения владельца и удаленная постановка/снятие через облачное приложение NV HOME, телефонным звонком CLIP или SMS;
- 4 выхода для дистанционного управления электроприборами, доступом;
- подключение до 2-х JPEG-камер*;
- подключение выносного датчика температуры NV TEMP*;
- встроенный контроллер Touch Memory и Wiegand 26.

В комплекте :

- NV 8321 - GSM-GPRS передатчик со встроенным приемником в пластиковом корпусе
- NV 105W - беспроводной СМК-извещатель
- NV 350W - беспроводной ИК-извещатель
- NV PT 44 - радиоканальный 4-кнопочный брелок
- NV 1-SMA - антенна
- Аккумулятор 1300 мАч повышенной емкости
- NV 7227 - блок питания (12 В/1,5 А).

Преимущества NV HOME:

- не требует обязательного подключения к охраняемым предприятиям;
- контроль за неограниченным количеством объектов и разделов;
- удаленное управление электроприборами;
- детализация до охранного датчика;
- поддержка всех контрольных панелей NAVIGARD с 2018г и новее.

* опционально



Мобильное облачное приложение NV HOME



Грани

БЕЗ ОПАСНОСТИ

Грани безопасности
№5 (113)

Периодический информационно-технический журнал для профессионалов в области средств безопасности
сентябрь–октябрь 2020

Издатель:

ООО «Торговый Дом ТИНКО»

Главный редактор

Молчанова Е.К.

Дизайн и верстка

Федорова Т.Ю.

Адрес редакции

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

Телефон редакции

(495) 708-4213 (доб. 180)

e-mail: mek@tinko.ru

Редакция не несет ответственности за содержание и достоверность рекламных материалов.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

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

Тираж: 999 экз.

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

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



Содержание

НАУКА ЗАЩИЩАТЬ

- 4** Новости «Торгового Дома ТИНКО» и партнеров компании.
- 6** Облачный сервис «ARGUS-CLOUD»: удаленное управление и мониторинг СТРЕЛЬЦА.

ТЕХНИКА XXI ВЕКА

- 8** К. Краснова | Что объединяет пандемию, «Район №9» и адаптивный подход к СКУД.
- 12** MultiTransmitter: вторая жизнь проводной сигнализации и управление охраной в смартфоне.
- 18** Е. Семенова | Меры противодействия распространению COVID-19 в платформе безопасности VideoNet PSIM.
- 20** Сквозь тернии обратной связи к комплексу «Рупор-Диспетчер».
- 24** Е.Н. Козлов | Stelberry Звук. Книга о том, как сделать качественную запись разговоров на объекте.
- 30** Р.В. Туркин | Умный многоквартирный дом с применением облачных технологий. Безопасность, комфорт и автоматизация повседневных процессов.
- 34** В. Преловская | Индустриальные решения NIKOMAX.
- 36** Как масштабировать систему видеонаблюдения.

ТАКТИКА ОХРАНЫ

- 38** А.М. Брюзгин, А.С. Ельников, Н.А. Салапина, И.В. Терентьев | «ТД ТИНКО» предлагает: типовые проектные решения.

НОВИНКИ РЫНКА И ЛИДЕРЫ ПРОДАЖ

- 44** Каталог оборудования систем безопасности.

Видеокамеры IP купольные EZ-IP



EZ-IPC-D3B20P-0280B (антивандальная)



EZ-IPC-T1B20P-0280B

Особенности моделей:

- чувствительная КМОП-матрица с 2-мегапиксельным разрешением;
- оптика с фиксированным фокусным расстоянием 2.8 мм;
- ИК-подсветка с автоматической регулировкой мощности;
- программная функция расширения динамического диапазона DWDR;

- кодеки H.265 и H.264 или их оптимизированные версии H.265+ и H.264+;
- присутствует детектор движения и обнаружение закрытия объектива, которые позволяют вовремя среагировать на нестандартную ситуацию;
- для удобства подключения предусмотрены два варианта питания – PoE (802.3af) и от стандартного источника

- ка 12 В постоянного тока. При этом допустим широкий диапазон входного напряжения с отклонением $\pm 30\%$, поэтому видеочамера хорошо приспособлена к работе в уличных условиях, где возможны перепады напряжения;
- протоколы интеграции ONVIF (профиль S); CGI; P2P; Genetec;
- бесплатный облачный сервис Dahua Cloud DMSS.

Технические характеристики

	D3B20P-0280B	IPC-T1B20P-0280B
Чувствительный элемент	1/2.7" CMOS	1/2.7" CMOS
Разрешение	1920x1080	1920x1080
Кодек сжатия видео	H.265/H.265+/H.264/H.264+	H.265/H.265+/H.264/H.264+
Объектив, мм	2.8	2.8
ИК-подсветка, м	30	15
Скорость передачи макс. к/сек.	25	25
Чувствительность, лк	0.01	0.005
Напряжение питания, В	12 DC/PoE	12 DC/PoE
Потребляемая мощность, Вт	5	4.8
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60	-40...+60
Габаритные размеры, мм	81x109.9	85x109
Класс защиты	IP67; IK10	IP67

Новости «ТД ТИНКО» и партнеров компании



Новый раздел каталога

Оборудование для эпидемиологического контроля

- ✓ Тепловизоры
- ✓ Биометрические терминалы
- ✓ Обеззараживатели воздуха

Оборудование для эпидемиологического контроля - новый раздел каталога технических средств безопасности «ТД ТИНКО»

В реалиях 2020 года мероприятия по противодействию эпидемическим заболеваниям приобрели статус жизненно важных и необходимых.

В профилактике коронавирусной инфекции (COVID-19) особое внимание уделяется контролю температуры тела при входе в организации различного профиля деятельности и применению в рабочих помещениях бактерицидных ламп, рециркуляторов воздуха. Температура должна измеряться бесконтактным способом, а применение рециркуляторов воздуха способствует обеззараживанию воздушной среды.

Наиболее эффективно справиться с контролем температуры сотрудников и людей в потоке могут тепловизионные комплексы

для эпидемиологического контроля на базе тепловизионных камер, портативных тепловизоров, биометрических терминалов и металлодетекторов с функцией измерения температуры тела.

Бесконтактная идентификация, определение наличия маски, обеззараживание воздуха – все это дополняет комплекс профилактических мероприятий.



Ссылка на новый раздел каталога

Для обеззараживания воздушной среды в кафе и ресторанах, офисах, дошкольных и школьных учреждениях, производственных и других помещениях с большим скоплением людей можно использовать закрытые ультрафиолетовые бактерицидные рециркуляторы.

С целью сделать более удобным поиск в Каталоге технических средств безопасности «ТД ТИНКО» товаров для профилактики коронавирусной инфекции мы создали новый раздел «Оборудование для эпидемиологического контроля».

В разделе представлены:

- тепловизионные камеры;
- тепловизоры портативные;
- тепловизионные комплексы;
- биометрические терминалы;
- обеззараживатели воздуха;
- оборудование для дезинфекции;
- металлодетекторы;
- типовые решения противозпидемиологические.

www.tinko.ru

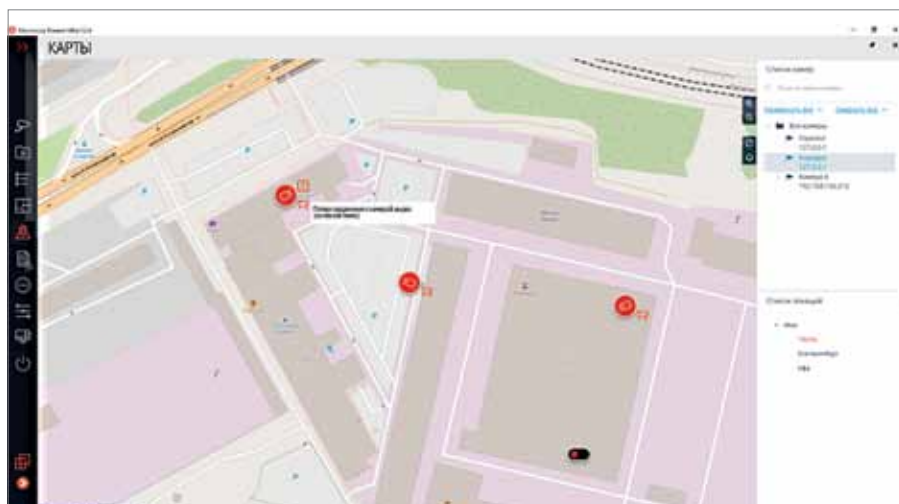
В Macroscop версии 3.2 можно размещать камеры на Open Street Map и Google Maps

Macroscop, разработчик профессионального ПО для IP-камер, представляет новинки версии 3.2, выход которой планируется осенью 2020 года.

В Macroscop версии 3.2 для продуктов ULTRA и Enterprise интегрированы графические карты Open Street Map и Google Maps (далее ГИС-карты). Новая возможность повышает удобство работы с системой: благодаря отображению камер непосредственно на карте города, улицы или отдельного двора оператор может быстрее сориентироваться в ситуации и среагировать на нее.

С помощью ГИС-карт в клиентском приложении Macroscop можно непосредственно на карте:

- быстро перемещаться по ключевым локациям системы;
- просматривать видео одновременно с нескольких камер;
- следить за тревожными событиями;
- управлять датчиками камеры (IO).



Возможность следить за тревожными событиями

Для каждого типа ГИС-карты можно выбрать наиболее подходящий вид. Для Open Street Map доступны:

- OpenStreetMap (стандартная графическая карта);
- OpenCycleMap (альтернативная графическая карта);
- OpenCycleLandscapeMap (альтернативная графическая карта с элементами ландшафта).

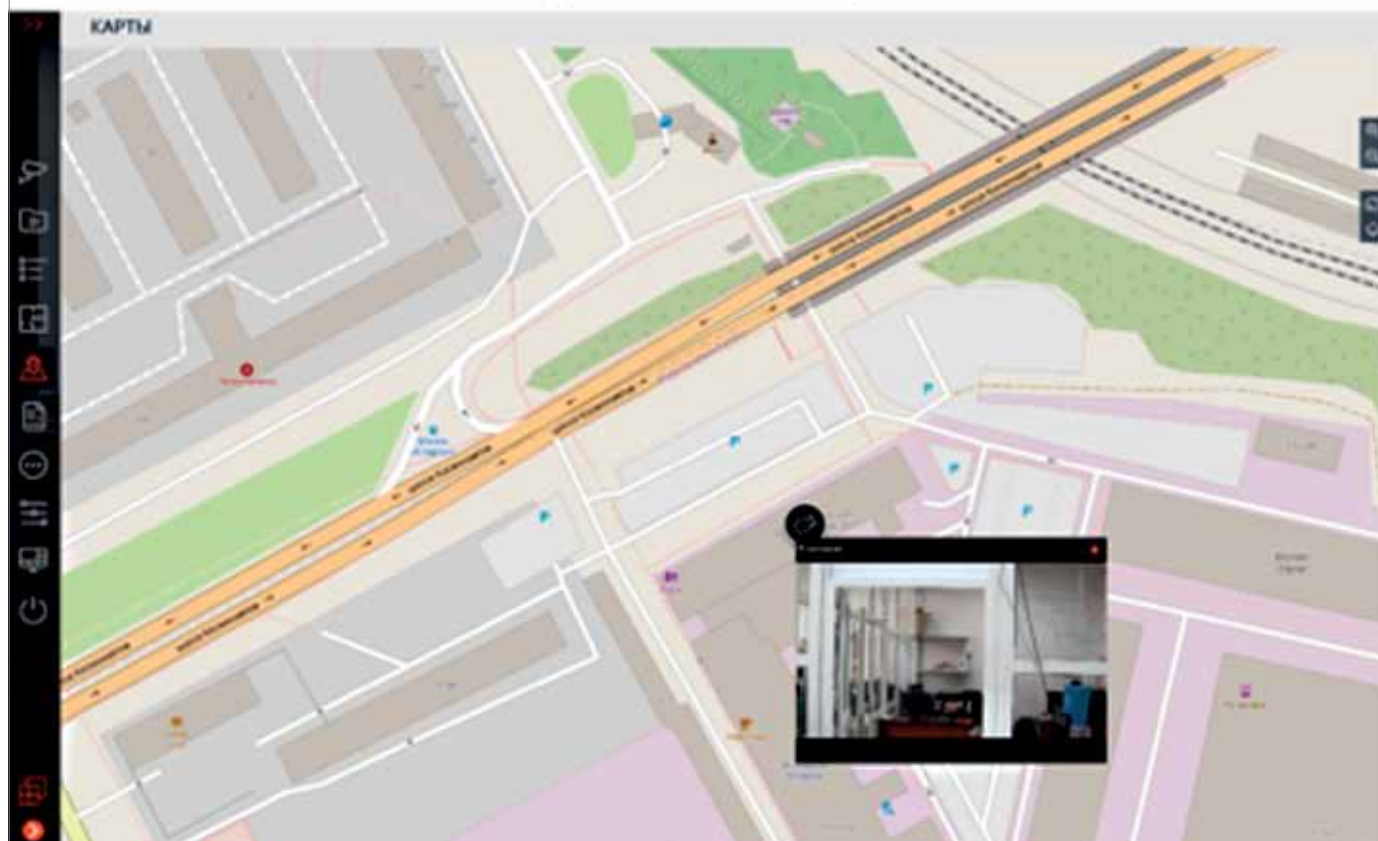
Для Google Maps доступны:

- стандартная графическая карта;
- гибридная карта («Спутник» + дороги).

Работа с ГИС-картами будет доступна пользователям Macroscop ULTRA и Enterprise, начиная с версии 3.2, выход которой запланирован на осень 2020 года.

macroscop.com

При наведении на камеру показывается ее превью в окошке



Возможность просматривать видео одновременно с нескольких камер

Облачный сервис «ARGUS-CLOUD»: удаленное управление и мониторинг СТРЕЛЬЦА

Компания «АРГУС-СПЕКТР», лидер на российском рынке безопасности в области беспроводных технологий, официально объявляет о запуске облачного сервиса «ARGUS-CLOUD» для удаленного управления и мониторинга состояния устройств системы «Стрелец-Интеграл».

Технология облачного сервиса давно зарекомендовала себя как удобный способ сетевого доступа для конечного пользователя, и область ее применения постоянно расширяется. Помимо стандартного использования «облака» для удаленного управления сигнализацией квартир или частных домов «ARGUS-CLOUD» позволяет производить управление и мониторинг больших систем, в которых количество оборудования исчисляется несколькими тысячами устройств.

Работа с «ARGUS-CLOUD» возможна при использовании новых контрольных панелей «Панель-1-ПРО» и «Панель-2-ПРО». Если объект уже оснащен системой «Стрелец-Интеграл», то для работы с облачным сервисом достаточно наличия сетевого преобразователя интерфейса «МОСТ-IP-И». Также необходимо проводное подключение к интернету, при этом наличие статического IP-адреса необязательно. В случае работы через контрольные панели может использоваться мобильный интернет, подключение к которому производится через SIM-карты, устанавливаемые в панели. Настройка удаленного доступа и определение прав на управление производится с помощью стандартного программного обеспечения «Стрелец-Мастер» или «APM Стрелец-Интеграл».

Мониторинг технического состояния

Одной из уникальных возможностей применения «ARGUS-CLOUD» является удаленный мониторинг технического состояния системы из любой точки мира, где есть интернет. Программное обеспечение для программирования системы «Стрелец-Интеграл» может подключиться через облачный сервис непосредственно к оборудованию, обеспечивая весь

функционал работы, включая контроль аналоговых значений устройств. Данная возможность актуальна для любой организации, занимающейся обслуживанием систем безопасности. Перед выполнением планового технического обслуживания можно до выезда на объект ознакомиться с состоянием устройств в системе:

- качество связи между элементами системы;
- состояние линии интерфейса;
- запыленность в извещателях;
- напряжение элементов питания;
- наличие неисправностей в системе.

Это дает возможность определить квалификацию и численность технического персонала, необходимого для выполнения работ на объекте, и заранее планировать обслуживание системы без выезда на объект и лишних затрат. Программное обеспечение позволяет не только увидеть текущее состояние оборудования, но и отследить динамику изменения запыленности, уровня заряда батарей и других аналоговых величин, а также отсортировать информацию для удобства анализа. Применение «ARGUS-CLOUD» на всех обслуживаемых объектах позволит оптимизировать работу всего технического персонала, снизив финансовые расходы на обслуживание.

Удаленное программирование

Помимо возможности мониторинга технического состояния системы через «ARGUS-CLOUD» можно производить удаленное программирование оборудования. Если квалификации персонала, находящегося в данный момент на объекте, недостаточно для выполнения текущих задач, то специалист может оперативно подключиться к системе, находясь в офисе или дома.

Если текущая конфигурация системы была утеряна, то необязательно выезжать на объект, можно считать конфигурацию системы удаленно.

Удаленное управление

«ARGUS-CLOUD» позволяет управлять и отслеживать состояние системы через мобильное приложение

«Стрелец-ПРО», доступное как для «Android», так и для «iOS». Чтобы начать управление системой через смартфон, необходимо только подключение к интернету и права на управление системой. Пользователь может одновременно управлять несколькими системами, находящимися на разных объектах.

В приложении можно посмотреть историю событий от любого элемента системы. Если происходит какое-либо изменение состояния оборудования, пользователь сразу же получает уведомления на смартфон. Таким образом, можно постоянно быть в курсе, что именно происходит на объекте. При необходимости доступ дополнительных пользователей можно настроить сразу в приложении, не подключаясь через компьютер. Помимо возможности управления через приложение на смартфоне, также это можно сделать через любой web-браузер с компьютера или мобильного телефона. Функциональные возможности при работе через браузер аналогичны управлению через приложение на смартфоне.

Всегда на связи!

Благодаря технологии облачного сервиса «ARGUS-CLOUD» можно из любой точки мира, имея доступ в интернет, решать широкий спектр актуальных задач:

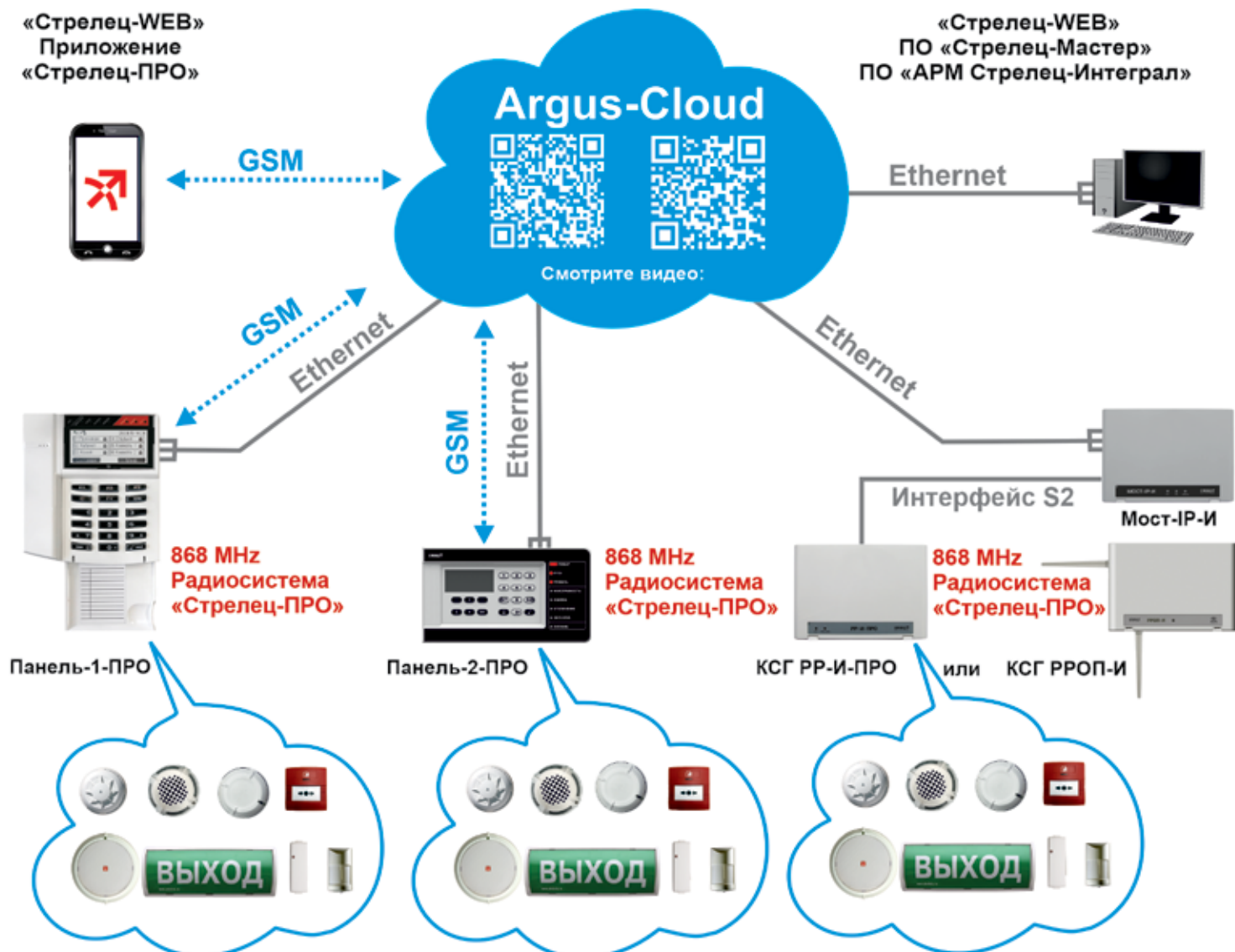
- контроль состояния системы безопасности, даже если объект находится далеко либо доступ на территорию ограничен;
- удаленный контроль аналоговых значений устройств, который обеспечивает оперативный анализ состояния системы и позволяет спланировать обслуживание проблемных устройств без выезда на объект;
- удаленное изменение конфигурации системы;
- оперативное реагирование на любое изменение состояния системы безопасности;
- удаленное управление системой через мобильные устройства.

argus-spectr.ru

ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС «ARGUS-CLOUD»

Удаленное управление и мониторинг состояния устройств системы «Стрелец-Интеграл» через:

- Браузер (сервис Стрелец-WEB)
- Мобильное приложение (iOS и Android)
- Программное обеспечение «Стрелец-Мастер» и «АРМ Стрелец-Интеграл»



Панель-1-ПРО

Контроллер радиоканальных устройств «Стрелец-ПРО» с ЖК-дисплеем, кнопочной клавиатурой, аккумулятором и встроенным GSM-модемом. Обеспечивает создание радиосети «Стрелец-ПРО».

Панель-2-ПРО

Контроллер радиоканальных и проводных устройств ИСБ «Стрелец-Интеграл» с ЖК-дисплеем, кнопочной клавиатурой и встроенным GSM-модемом. Обеспечивает создание радиосети «Стрелец-ПРО».

Мост-IP-И

Устройство межсегментного взаимодействия ИСБ «Стрелец-Интеграл» через IP-сеть. Позволяет конфигурировать и управлять системой с удаленного ПК через облачный сервис «Argus-Cloud».



Смотрите видео:



Смотрите видео:



АРГУССПЕКТР
argus-spectr.ru

Что объединяет пандемию, «Район №9» и адаптивный подход к СКУД



Составляющие адаптивной системы безопасности: бесконтактность, быстрота, термометрия.

«И правда, что же?» - спросите вы, увидев заголовок. А ответ очень прост: бренд ZKTeco!

До 2020 г. эволюция СКУД шла своим чередом, однако внезапно баланс в мире был нарушен новым коронавирусом, который уверенно разделил жизнь людей, а вместе с ними и рынка, на «до» и «после». На данный момент мы еще не знаем, что будет «после» и каковы будут последствия коронавируса, ведь мы находимся в точке «между», в точке адаптации.

Однако в наших силах предпринять все возможные меры для того, чтобы предотвратить массовое заражение инфекцией.

С самого начала пандемии специалисты 15 мировых R&D-центров ZKTeco начали разработку адаптивной СКУД, который смог

бы подстроиться под реалии пандемии.

В первую очередь, мы вывели три важнейшие составляющие адаптивной системы безопасности: это бесконтактность, быстрота, термометрия.

Бесконтактная верификация дает возможность минимизировать касания с поверхностями в общественных местах и снизить риск заражения, т.к. именно на пластиковых и металлических покрытиях, какими обычно и являются турникеты, считыватели, кнопки в лифте и звонки, скапливаются болезнетворные организмы.

Бесконтактная СКУД от ZKTeco предлагает идентификацию по ладони (по рисунку вен, рельефу кожи и форме ладони), по лицу, а также в качестве дополнительных методов можно использовать сенсор от-

печатка пальца или карту. ZKTeco не скрывает, что будущее безопасности видится нам в идентификации по лицу, поэтому мы ставим акцент именно на этом способе.

Устройства для формирования СКУД с распознаванием лица появились в ассортименте бренда с 1998 г., претерпев значительные изменения за более чем 20 лет. За время существования бренда по всему миру были представлены устройства с алгоритмами, анализирующими данные ИК-камер и теплового контура лица, были выпущены устройства с оптическими датчиками отпечатка пальцев, однако затем продукция была обновлена, и в 2020 году на рынке дебютировали устройства с измерением температуры, безукоризненным распознаванием лица, основанном на использовании ИК-

камеры ZK и камеры Visible Light. Обновленная линейка использует устойчивые к поддельным идентификациям алгоритмы ZK Live Face, мы довели антиспуфинг до максимально возможных уровней. Ключевые параметры для биометрической продукции: коэффициент ошибки первого и второго рода, или False acceptance (ложный допуск неавторизованного лица) и False refusal rates (отказ в допуске авторизованного лица) (FAR/FRR) в нашем случае равен соответственно FAR: 0.002%, FRR: 0.019%.

Терминалы бренда теперь «умеют» осуществлять не только СКД-функции, но и также способны точно измерить температуру, проверить и провести учет посетителей в масках, осуществлять гибридную бесконтактную идентификацию для объектов с повышенными требованиями к безопасности. Например, возможно провести идентификацию по ладони и лицу, либо по лицу и отпечатку пальца. Однако в время пандемии

мы рекомендуем обратить внимание на продукцию с модельными индексами TD и TI, что обозначает “temperature detection” (измерение температуры) и “thermal imaging” (тепловое изображение) соответственно.

Данные модели терминалов оснащены ИК-датчиком (TD) или встроенным мини-тепловизором с уже добавленным в конструкцию АЧТ (TI). Для ведения аналитической базы в бесплатный программный продукт ZKBiosecurity был добавлен модуль MTD, который собирает информацию о температуре сотрудников, событиях в системе и анализирует распространение инфекции. Используя данный модуль, можно вовремя принять превентивные меры, т.е. закрыть часть предприятия на карантин, отправить сотрудника на больничный, изолировать заболевших и проч.

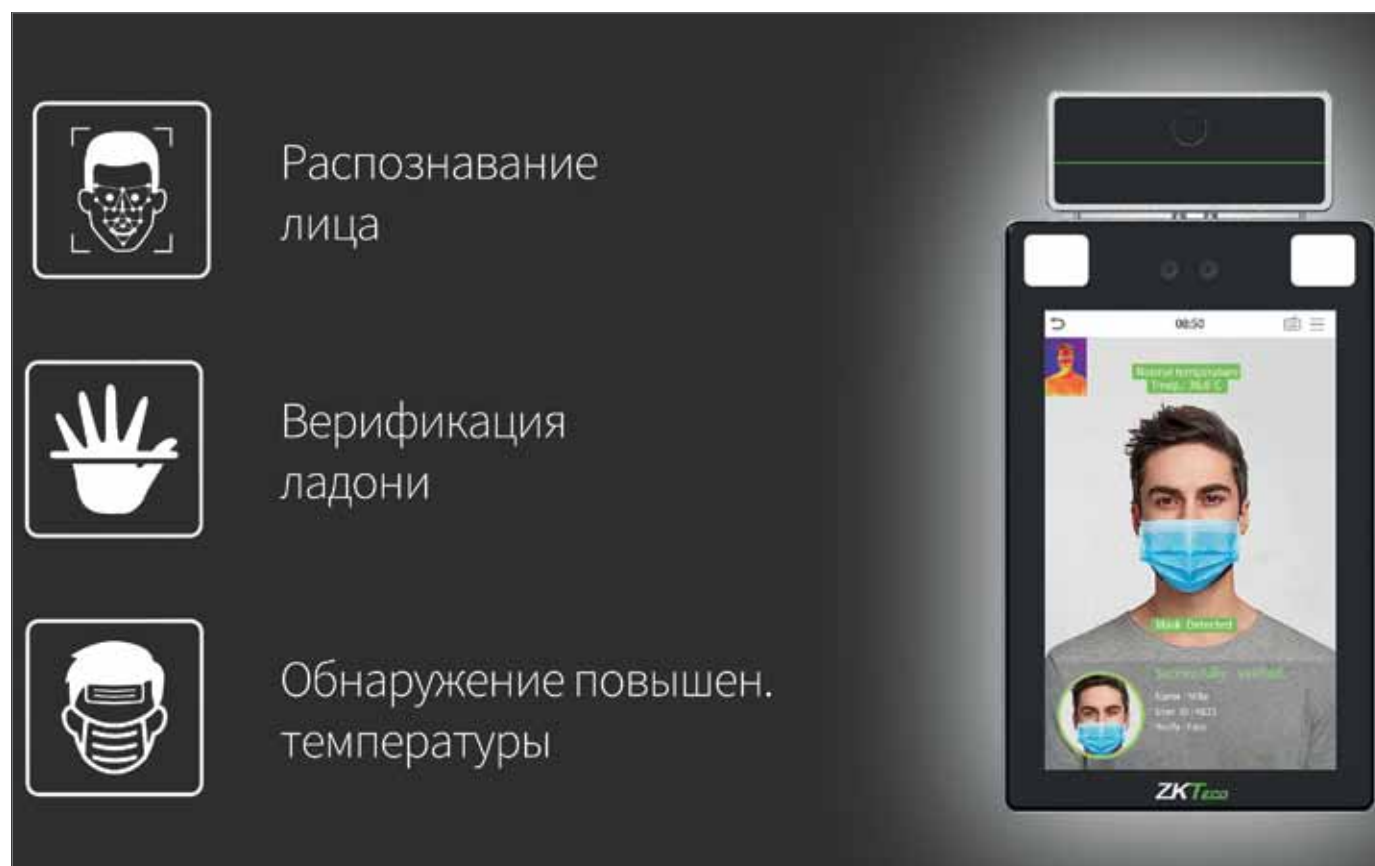
Мы также не забыли о тех наших пользователях, которые давно приобрели продукты ZKTeco, на данный момент мы предлага-

ем автономные модули измерения температуры, как переносные, так и стационарные, например, TDM95, TD-200. Данные продукты можно легко доустановить в уже существующие ZK-системы биометрических терминалов.

Мы понимаем важность быстрого распознавания, ведь именно правильный контроль доступа обеспечивает бесперебойную работу проходной, поэтому наши терминалы измеряют температуру, распознают лицо за 0,5 секунды.

Базовые настройки терминалов позволяют устанавливать различные ограничения прохода, запрещать доступ персоналу без масок, персоналу с повышенной температурой, а также измеряют температуру даже неавторизованным лицам.

Сценарии установки нашей линейки Visible Light TD/ TI весьма разнообразны, например, мы успешно оснащаем объекты медицинской инфраструк-



Во время пандемии предпочтительна продукция с индексами TD и TI



Запись вебинара компании ZKTeco

туры, школы, университеты, пункты общественного питания, супермаркеты, государственные учреждения, фитнес-залы, центры отдыха и многое другое. К началу 2021 года планируется выпуск нескольких новых продуктов, которые мы объявим на партнерском вебинаре 20 октября 2020 года. Подробнее о линейке можно узнать на наших вебинарах и по запросу у партнеров.

И, да, если вы любите контроль доступа так же, как его любим мы, то вы наверняка заметили, что биометрический терминал Х7 от ZKTeco использовался при съемках фильма «Район №9» и многих других.

*Ксения Краснова,
продажи и управление
ключевыми клиентами
в РФ и СНГ,
компания ZKTeco*

Продукцию компании ZKTeco можно приобрести в «ТД ТИНКО».
Заказать оборудование и получить технические консультации можно по телефону +7 (495) 708-42-13 и на сайте www.tinko.ru, в новом разделе каталога «Оборудование эпидемиологического контроля».



Торговый Дом
ТИНКО ПРЕДЛАГАЕТ



SKAT-12, SKAT-24

Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) «ВЫХОД» SKAT-12(24) предназначен для обозначения (указания путей) эвакуационных выходов при возникновении чрезвычайной ситуации и/или пожара, а также в качестве информационного табло.

куационных выходов при возникновении чрезвычайной ситуации и/или пожара, а также в качестве информационного табло.



Технические характеристики

	SKAT-12	SKAT-24
Напряжение питания, В (постоянного тока)	9...14	18...28
Ток потребления, мА (в дежурном режиме)	20	
Степень защиты	IP20	
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+55	
Габаритные размеры, мм	280x30x115	
Масса, устройства не более, кг	0.17	

Особенности:

- современный дизайн;
- простой монтаж;
- удобная ниша для коммутации проводов;
- отличная читаемость;

- высокая яркость;
- в ассортименте присутствуют более 30 видов сменных надписей на подложке, необходимых для быстрого и грамотного проектирования путей эвакуации.



Торговый Дом
ТИНКО ПРЕДЛАГАЕТ



Однофазные источники бесперебойного питания серии INFO и INFO LCD

Серии однофазных источников бесперебойного питания с линейно-интерактивной технологией преобразования для дома и офиса мощностью от 0,6 кВА до 2 кВА.

Устройства этого класса служат для обеспечения бесперебойной работы домашних устройств, автоматизированных рабочих мест.



INFO600S Info 600 BA
INFO600S Info 800 B
INFO600S Info 1200 BA



INFOLCD1200I Info 1200 BA
INFOLCD1500I Info 1500 BA
INFOLCD1500S Info 1500 BA
INFOLCD2000SI Info 2000 BA

Технические характеристики

	INFO 600S	INFO 800S	INFO 1200S	INFOLCD 1200I	INFOLCD 1500I	INFOLCD 1500S	INFOLCD 2000SI
Тип устройства	Источник вторичного электропитания переменного тока						
Световая индикация	«Наличие сети»; «Состояние аккумуляторной батареи»; «Нагрузка»			LCD-экран			
Входное напряжение, В	165...295			165...295			
Выходная мощность, ВА	600	800	1 200		1500		2000
Выходная мощность, Вт	360	480	720		900		1200
Тип розеток	Schuko			IEC C13		Schuko	IEC C13/ Schuko
Количество розеток	2	3		4		3	4
Рекомендуемая емкость АКБ, Ач	12 В; 7 Ач	12 В; 8 Ач	12 В; 7 Ач		12 В; 8 Ач		12 В; 9 Ач
Количество аккумуляторов, шт	1		2				
Диапазон рабочих температур, °С	0...+40						
Габаритные размеры, мм	290x140x100		345x140x170				380x125x225
Вес, кг	4.3	5.2	8.6	8.6	10.1		12.9



MultiTransmitter: вторая жизнь проводной сигнализации и управление охраной в смартфоне



Модуль интеграции MultiTransmitter позволяет подключить датчики устаревшей проводной сигнализации к системе безопасности Ajax, открывая для пользователей более гибкие настройки, сценарии автоматизации, управление со смартфона и широкие возможности для модернизации.

История создания

Охранные технологии ежедневно эволюционируют. Еще не так давно сигнализации устанавливали, чтобы своевременно сообщить охранной компании о вторжении, а сегодня это целые системы, которые совмещают автоматическую защиту от разных типов угроз, видеонаблюдение и возможности умного дома.

Этот скачок в технологиях разделил индустрию на два лагеря. С одной стороны, остались старые сигнализации, которые исправно выполняют свои функции, хоть и не предусматривают возможности модернизации. С другой стороны, системы умного дома, которые предлагают множество смарт-возможностей, не всегда готовы обеспечить надежную охрану.

Развивая Ajax, мы вдохновляемся этим противостоянием и совмещаем соответствие охранным стандартам с удобным пользовательским опытом. Однако Ajax — это отдельная экосистема устройств, на которую нужно переходить полностью. Система использует собственный радиопrotocol и управляется из приложения. На заре своего развития Ajax не поддерживал сторонних датчиков.

В 2017 году мы частично уменьшили пропасть между технологиями,

выпустив Transmitter — модуль для интеграции сторонних проводных устройств в систему Ajax. С помощью него любой проводной датчик с NC/NO-контактами становится частью нашей беспроводной системы безопасности. Модуль принимает сигнал от датчика по проводу, а хаб передает его по радиопrotocolу Jeweller. Управление режимом охраны стороннего датчика и системой Ajax происходит в мобильном приложении.



Transmitter может служить не только передатчиком для сигнала, но и источником питания для датчиков

Мы задумывали Transmitter для расширения арсенала Ajax устройствами, решающими специфические задачи: датчиками бытового газа, уровня жидкости, термостатами, ИК-барьерами. Но у рынка был свой взгляд на новинку. Профессионалы оценили возможность удаленной настройки и управления, стали использовать Transmitter для реновации целых проводных сигнализаций.

Нам присылали фото совершенно неожиданных для нас конфигураций, где использовались 5, 10, 20 Transmitter одновременно. Несмотря на затратность такого решения, пользователи шли на него, чтобы получить смарт-возможности для старых сигнализаций. Некоторые все же использовали Transmitter, чтобы распространить защиту Ajax на подземные гаражи, хранилища и сейфы — места, куда радиоволнам не проникнуть.

Мы досконально изучили опыт использования Transmitter и представили MutliTransmitter — модуль интеграции с 18 проводными зонами. Модуль занимает место старой охранной централи, подключая проводные устройства к беспроводной



Одновременное подключение нескольких Transmitter

централи — хабу (поддерживаются все модели). Благодаря чему пользователи получают больше удобных настроек, сценарии автоматизации и управление со смартфона.

Что внутри

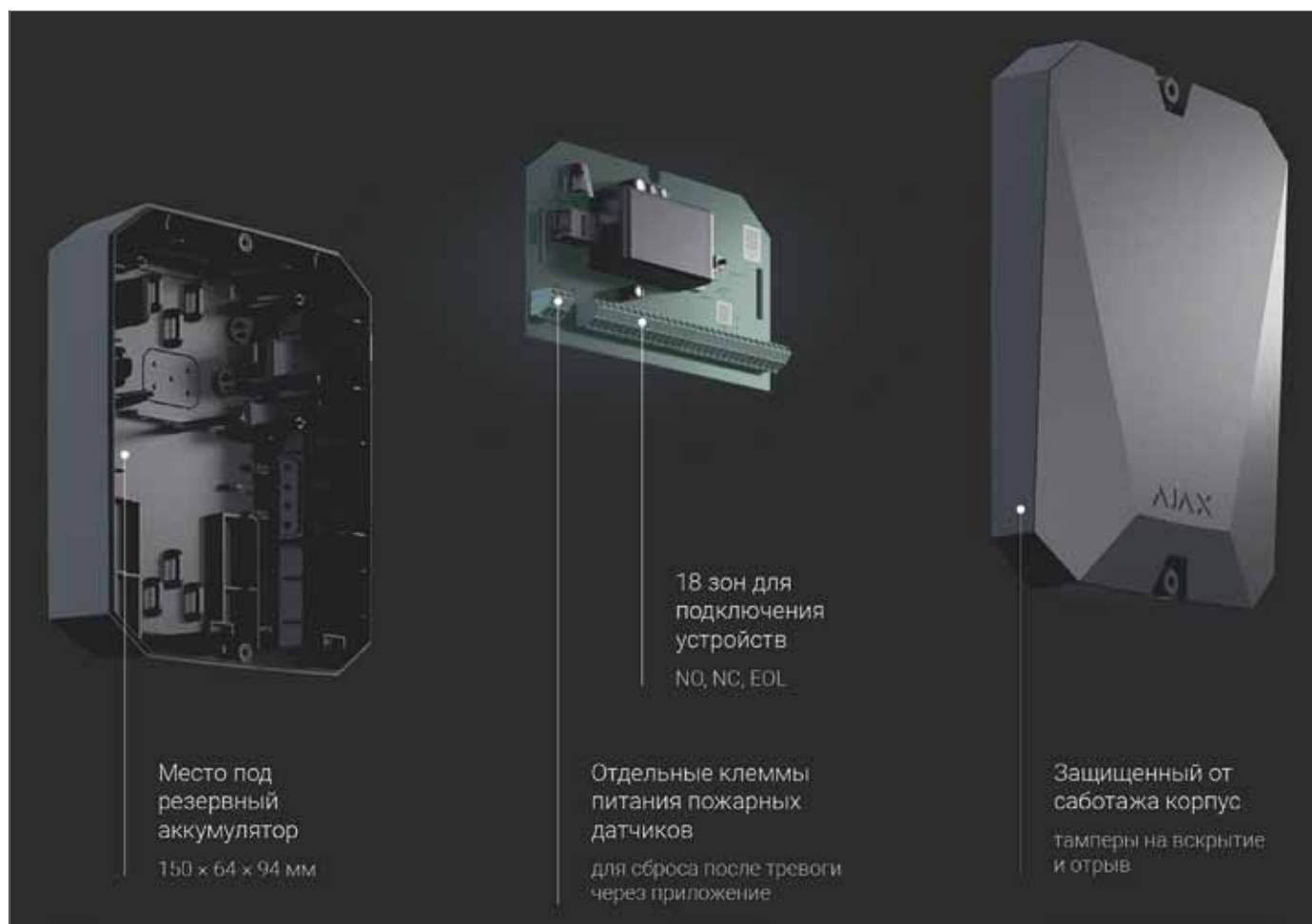
В MultiTransmitter 18 проводных зон для подключения устройств и тамперов, которые поддерживают

4 типа контактов: NO, NC (без резистора), EOL (NC с резистором), EOL (NO с резистором). Помимо 18 зон, у модуля есть 3 выхода питания 12 В: 2 основных и 1 отдельный для пожарных датчиков.

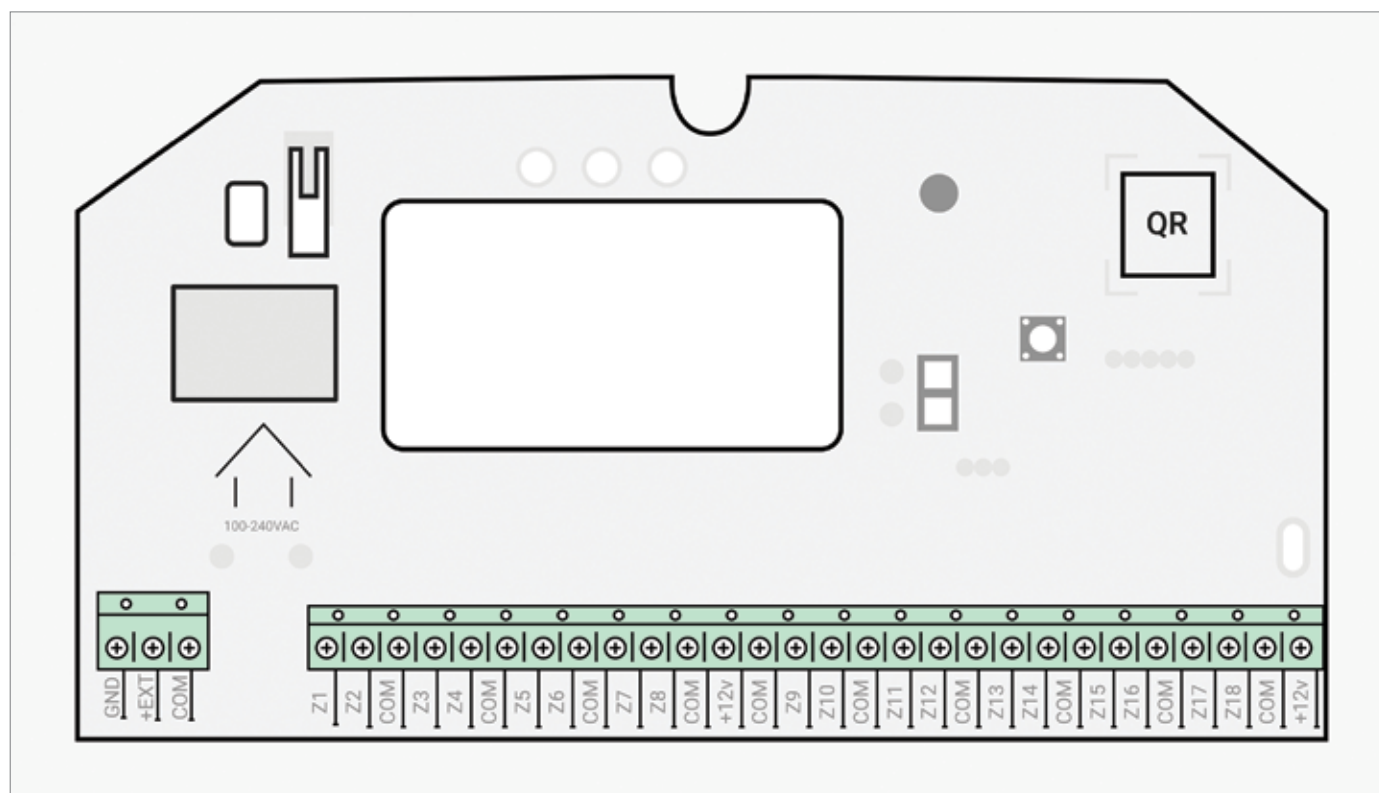
Сам MultiTransmitter питается от сети 110/230 В, а на случай пропажи основного питания в корпусе предусмотрено место под ре-



MultiTransmitter подключает проводные устройства к хабу по радиосвязи Jeweller



Что внутри MultiTransmitter



Плата MultiTransmitter

зервный аккумулятор, который будет питать модуль и подключенные устройства. О любых проблемах с питанием пульт охраны и пользователи получают уведомления в приложении Ajax.

Также в приложении для каждого устройства можно задать комнату размещения, группу, тип устройства (датчик/тампер) и тип тревоги. Благодаря этому, вместо номера шлейфа сработавшего датчика пользователи видят понятный текст уведомления, где указано, что, когда и где произошло. А охранная компания получает однозначный код тревоги и реагирует в соответствии с протоколом. Можно выбрать один из пяти типов тревог:

- вторжение;
- пожар;
- медпомощь;
- тревожная кнопка;
- утечка газа.

Модуль оснащен двумя кнопками тампера, которые реагируют на открывание крышки и отрыв корпуса от стены: незаметно вскрыть MultiTransmitter не получится. А настройка сопротивления резистора в приложении позволяет модулю моментально замечать неисправности, замыкание питания или обрыв сигнального кабеля подключенного датчика.

Новый пользовательский опыт

MultiTransmitter позволяет сделать переход с простой проводной сигнализации на систему Ajax поэтапным процессом. Для начала достаточно хаба и модуля интеграции. С ними пользователи получают управление охраной в приложении, журнал событий и широкие возможности модернизации. Беспроводные датчики протечки, дыма, разбития стекла, уличные и домашние сирены, умные розетки и реле — все эти устройства могут быть добавлены в систему в момент реновации или со временем.

В системе Ajax пользователи могут задать, как получать уведомления о тревогах и событиях системы: через пуш-уведомление, смс или звонки. Датчики движения с камерой MotionCam позволяют за секунды узнать, действительно ли произошло вторжение



Датчик движения с камерой для фотоверификации тревог MotionCam

или кто-то просто забыл выключить охрану.

Для инженеров охранных компаний MultiTransmitter — это шаг к удаленному сервису. В мобильном приложении Ajax PRO: Tool for Engineers или приложении для ПК Ajax PRO Desktop можно удаленно задать задержку на вход/выход, настроить расписание включения ночного режима и активацию сирены при срабатках датчиков, временно отключить устройство в случае неисправности. Благодаря отдельным клеммам питания, ложную тревогу подключенных к MultiTransmitter пожарных датчиков можно сбросить в приложении. Больше никаких выездов на объекты по мелочам.

В паре с хабом, MultiTransmitter выводит стабильность связи системы с пультом охраны на новый уровень. Хабы Ajax поддерживают до 4 каналов связи, которые могут включать Ethernet, Wi-Fi и мобильную связь (2G/3G/4G). Если хаб не может выйти на связь ни по одному из каналов, охранная компания и пользователи узнают об этом уже за минуту. Времена, когда о подобной ситуации становилось известно через часы, остались в прошлом.

Еще одна важная функция, которую MultiTransmitter открывает для старых проводных сигнализаций — это сценарии автоматизации. Они позволяют системе не просто сообщать об угрозе, но и активно ей противостоять. Для этого по-

надобятся умные розетки и реле, которые будут включать свет, закрывать роллеты, электрозамки, обесточивать помещение по тревоге одного или нескольких датчиков.

Четыре шага к новым возможностям

Мы позаботились, чтобы процесс монтажа и настройки MultiTransmitter не требовал лишнего времени и усилий. Аналогично другим устройствам Ajax, модуль подключается к хабу в приложении считыванием QR-кода. При подключении проводных устройств MultiTransmitter считывает сопротивления резисторов и предлагает их как рекомендованные. А если проводное устройство было подключено некорректно — система об этом сообщит.

Подключив проводную сигнализацию к хабу через MultiTransmitter, вы перекладываете заботы о дальнейшей модернизации на Ajax. Обновление программного обеспечения хабов происходит по воздуху, добавляя системе новые функции и поддержку новых устройств. Площадь покрытия системы безопасности можно легко расширить с помощью ретрансляторов радиосигнала ReX, а благодаря функции импорта данных обновить хаб на новую модель и перенести в него всю конфигурацию системы можно менее чем за 15 минут.

www.ajax.systems



Торговый Дом
ТИНКО ПРЕДЛАГАЕТ



Комплект охранно-тревожной сигнализации на базе беспроводного терминала управления DS-PWA32-HS



Состав комплекта:

- беспроводный терминал управления DS-PWA32-HS;
- извещатель охранный оптико-электронный объемный DS-PD2-P10P-W;
- извещатель охранный точечный магнито-контактный DS-PD1-VC-WWS;
- беспроводный брелок для управления системой DS-PKFE-5;
- беспроводный идентификатор DS-PTS-MF.

Технические характеристики

Количество тревожных входов.....	32
Количество тревожных выходов.....	32
Количество подключаемых сирен.....	2
Количество брелоков.....	8
Количество разделов.....	1

Напряжение питания, В:

от внешнего источника питания.....	5
Диапазон рабочих температур, °C.....	-10...+55
Габаритные размеры, мм.....	155x155x35

Параметры радиоканала:

диапазон рабочих частот, МГц.....	868
дальность связи, м.....	800

Внешние интерфейсы для обмена, программирования и управления:

Ethernet.....	Ethernet 10/100Base-TX
Wi-Fi.....	802.11b/g/n

- 3G/4G
- Поддержка пуш-уведомлений в ARC и облако;
- текстовые уведомления по sms и звуковые по телефону

Особенности:

- поддержка двусторонней связи для тревожных и других сигналов по LAN, Wi-Fi, 3G/4G с использованием основного и резервного каналов;
- до 32 беспроводных интерфейсов, 8 брелоков, 2 сирены;
- облачный сервис IVAas;
- просмотр видео со смартфона;
- оповещение по email;
- голосовые подсказки для настройки и управления;
- настройка через WEB, с помощью мобильного клиента или через клиентское ПО.





Торговый Дом

ТИНКО

ПРЕДЛАГАЕТ

Продукция компании



Активный барьер искрозащиты «АБИ»



АБИ (1 канал)



АБИ (2 канала)

Активный барьер искрозащиты «АБИ» предназначен для обеспечения искробезопасности одного (двух) шлейфов пожарной или охранной сигнализации, с включенными в него пожарными или охранными извещателями, датчиками с нормально замкнутыми или разомкнутыми контактами, а также извещателями, питаемыми по шлейфу сигнализации с уровнем искрозащиты «ia» для взрывозащищенного электрооборудования группы II, подгрупп IIC/IIB по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Двухканальный барьер искрозащиты имеет два независимых друг от друга канала совмещенных в одном корпусе.

Активные барьеры «АБИ» относятся к связанному электрооборудованию группы II, имеют маркировку взрывозащиты [Ex ia Ga] IIB/IIC по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), предназначены для применения вне взрывоопасных зон в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок».

Технические характеристики

	АБИ (1 канал)	АБИ (2 канала)
Количество каналов для защиты сигнальных линий	1	2
Маркировка по взрывозащите	[Ex ia Ga] IIB/IIC	
Входное напряжение, В	не более 22.1	
Выходное напряжение, В	не более 22.1	
Максимальный выходной ток (I _o), мА	50	
Степень защиты	IP54	
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60	
Материал корпуса	пластик	
Габаритные размеры, мм	188 x 121 x 67	



Меры противодействия распространению COVID-19 в платформе безопасности VideoNet PSIM

Функциональность VideoNet PSIM помогает выявить нарушения санитарно-эпидемиологических требований и обеспечить безопасные условия труда сотрудников в условиях сохранения риска распространения коронавирусной инфекции.

Функциональные возможности VideoNet PSIM

- Бесконтактное измерение температуры человека.
- АВТОМАТИЧЕСКОЕ ведение журнала температур по сотрудникам.
- Блокировка точки прохода при превышении заданного порога температуры.
- Определение отсутствия маски на лице.
- Обнаружение скопления людей.
- Бесконтактный доступ на объект по распознанному лицу.

Бесконтактное измерение температуры человека

Для организации дистанционного измерения температуры человека

в конфигурацию платформы VideoNet PSIM можно добавить термографические камеры. В VideoNet PSIM интегрированы термографические камеры, которые измеряют температуру человека менее чем за 1 секунду с минимальной погрешностью измерения.

Совместная работа модуля распознавания лиц в VideoNet и специального алгоритма получения данных о температуре конкретного человека с термографической камеры, позволяет персонализировать результат измерения и автоматически вести журнал с сохранением данных для последующего анализа в формате: Дата - Время - Фамилия - Фото - Температура. Результаты измерений температуры и идентификация человека отображаются на видео в реальном времени и сохраняются в архив (фото 1).

При обнаружении человека с повышенной температурой тела VideoNet PSIM в автоматическом режиме ограничит ему доступ на обь-

ект за счет автоматического управления системой контроля и управления доступом, подаст сигнал тревоги или оповещение о факте выявления повышенной температуры у конкретного сотрудника.

Функциональность по автоматическому измерению температуры эффективно решает задачу дистанционного контроля температуры и не допускает скопления людей и задержку при доступе на объект.

Определение отсутствия маски

Функциональность позволяет контролировать соблюдение установленных правил при посещении объекта и информирует об отсутствии средств индивидуальной защиты лица у сотрудников и посетителей.

Определение наличия или отсутствия маски на лице основано на нейросетевом алгоритме распознавания лиц (фото 2). Все результаты определения отсутствия или наличия маски можно увидеть в Журнале



Журнал измерения температуры



Определение отсутствия маски

«Лица» и в дальнейшем использовать данные для принятия мер к нарушителям.

При настройке онлайн уведомлений можно выбрать одно из следующих значений параметра «Маска»:

- отсутствует;
- медицинская маска;
- балаклава;
- маска (без типа);
- любая.

На разные значения параметра «Маска» можно настроить индивидуальные сценарии информирования: звуковой сигнал, отправка push-уведомлений на email или sms, отправка тревожного события на панель событий, отправка скриншота, запись по выбранной камере и т.д.

Система контроля доступа с распознаванием лиц и многофакторной идентификацией

В VideoNet PSIM реализованы многофакторные сценарии доступа сотрудников на объект и в помещении.

Для разных точек прохода можно выбирать свой вариант доступа, настроить: бесконтактный доступ по лицу, двухфакторную идентификацию, предупреждать о несоответ-

ствии лица с владельцем карты. Независимо от выбранных сценариев и их комбинаций для разных точек прохода доступны все отчеты СКУД и отчеты учета рабочего времени.

Для каждой точки прохода можно индивидуально настроить сценарий доступа:

- бесконтактный доступ по лицу;
- по ключу;
- по ключу и лицу (сначала должен быть приложен ключ);
- по лицу и ключу (сначала должно быть распознано лицо);
- любой (ключ + лицо);
- по ключу или лицу.

Для решения проблемы передачи карты доступа другому сотруднику или стороннему лицу реализован функционал обнаружения несоответствия лица с владельцем карты. При поднесении карты к считывателю происходит идентификация человека, который приложил карту доступа, и сравнение с лицом владельца карты. При обнаружении факта передачи карты доступны различные варианты уведомлений в зависимости от принятых службой безопасности компании регламентов.

В условиях пандемии применение системы бесконтактного контроля доступа с идентификацией лица

сотрудника становится эффективным решением. Внедрение бесконтактной системы контроля доступа с распознаванием лиц на проходных и КПП снижает риск заражения, исключает прямой физический контакт сотрудника со считывателем или терминалом, к тому же нет необходимости каждый раз осуществлять дезинфекцию считывателя для соблюдения санитарных норм.

Нейросетевой детектор скопления людей

Детектор реагирует на скопление людей в выбранной области. Обнаружение людей в зоне контроля камеры и нахождение их в одной точке кадра больше определенного времени, будет зафиксировано детектором как скопление людей.

Детектор использует алгоритм распознавания типов объектов, в основе которого лежат сверточные нейронные сети. На основе результатов работы детектора можно осуществлять правильную организацию пространства в торговых точках, соблюдать рекомендации по борьбе с распространением коронавирусной инфекции.

Елена Семенова,
«Корпорация СКАЙРОС»

Сквозь тернии обратной связи – к комплексу «Рупор-Диспетчер»

Тема обратной связи зон оповещения о пожаре с помещением пожарного поста или диспетчерской уже не первый год вызывает противоречивые дискуссии специалистов. Для упорядочивания подхода к освещению этого вопроса обратимся к действующим нормам, в дальнейшем для простоты используя термин «система диспетчерской связи», или сокращенно СДС.

СДС в действующих нормативах

Основное назначение СДС определено в Техническом регламенте о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ, в статье 84. Из ее формулировок видно, что «обеспечение связью пожарного поста (диспетчерской) с зонами оповещения людей о пожаре» является одним из способов оповещения людей о пожаре и управления безопасной эвакуацией в зданиях и сооружениях, наряду с «классическими» формами применения знаков пожарной безопасности, свето-звуковых сигналов и речевых сообщений. Ранее, в разъясняющем письме ГУ ГПС МЧС России № 18/4/2098 от 28.07.2004, для СДС были определены функции: получать оперативную информацию о процессе эвакуации, месте возгорания, распространении ОФП, а также передавать управляющие команды лицам, ответственным за эвакуацию в зонах оповещения. Свод правил СП 3.13130 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности» как в старой редакции 2009 года, так и в проекте своей новой редакции 2020 года определяет в п.3 таблицы 1 два варианта применения СДС: 1) как обязательного элемента в системах СОУЭ 4-го и 5-го типов; 2) как допустимого элемента

тивности системы) для СОУЭ 3-го типа. Вместе с этим, в своде правил Минстроя СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» в п.6.2.28 и п.6.5.8 приводятся свои требования к наличию СДС в безопасных зонах здания, а также помещениях различного функционального назначения, где инвалид может оказаться один (кабина уборной, кабина примерочной).

Относительно технической реализации системы диспетчерской связи есть формулировки в двух вышеупомянутых документах. В письме ГУ ГПС допускается использование внутренней телефонной сети здания, хотя с учетом требований №123-ФЗ о сертификации оборудования противопожарных систем это представляется спорным решением. В СП 59.13330.2016 лишь уточняется, что СДС должна быть снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами.

Перспективные нормативы

Что касается перспективных нормативов, то здесь ситуация вокруг СДС следующая. В новой редакции СП 3.13130 так и не появилось термина для диспетчерской связи с зонами оповещения, а в проекте межгосударственного стандарта «Технические средства оповещения и управления эвакуацией пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний» вообще нет упоминаний о СДС и методах ее испытаний. Нет методов испытаний и в проекте нового межгосударственного стандарта «Приборы приемно-контрольные пожарные. Приборы управления пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний» (подготовлен на смену ГОСТ Р 53325-2012), находящегося на согласовании в комиссии Евразийского совета по стандартиза-

ции, метрологии и сертификации, хотя в нем появилась информация об алгоритмах работы СДС и технические требования.

Проверенное решение – «Рупор-Диспетчер»

Все описанное выше поясняет почву для дискуссий вокруг СДС, однако специалистам при проектировании СОУЭ 4 и 5 типов все равно приходится как-то решать ее техническую реализацию. Для облегчения этой задачи компанией «Болид» с 2011 года производится комплекс технических средств «Рупор-Диспетчер», который применяется уже более чем на 5000 крупных объектов. В 2020 году комплекс был модернизирован с учетом опыта эксплуатации и рекомендаций со стороны проектных организаций, сертифицирован и теперь поставляется под наименованием «Рупор-Диспетчер исп.01».

Преимущества нового комплекса

Комплекс «Рупор-Диспетчер исп.01» состоит из 3 изделий: блока «Рупор-ДБ исп.01» (диспетчерский блок с трубкой диспетчера «Рупор-ДТ исп.01»), блока «Рупор-ДК исп.01» (коммутационный блок) и модуля «Рупор-ДА исп.01» (абонентская вызывная панель). Топология построения СДС и связи между компонентами комплекса отражены на рис.1.

Трубка диспетчера подключается непосредственно к диспетчерскому блоку на максимальном удалении до 2 метров. С ее помощью диспетчер может поддерживать голосовое общение с абонентами в зонах оповещения. Кроме трубки, к диспетчерскому блоку отдельной шиной интерфейса RS-485 могут быть подключены от 1 до 5 блоков коммутационных «Рупор-ДК исп.01». Максимальное расстояние от диспетчерского блока до послед-

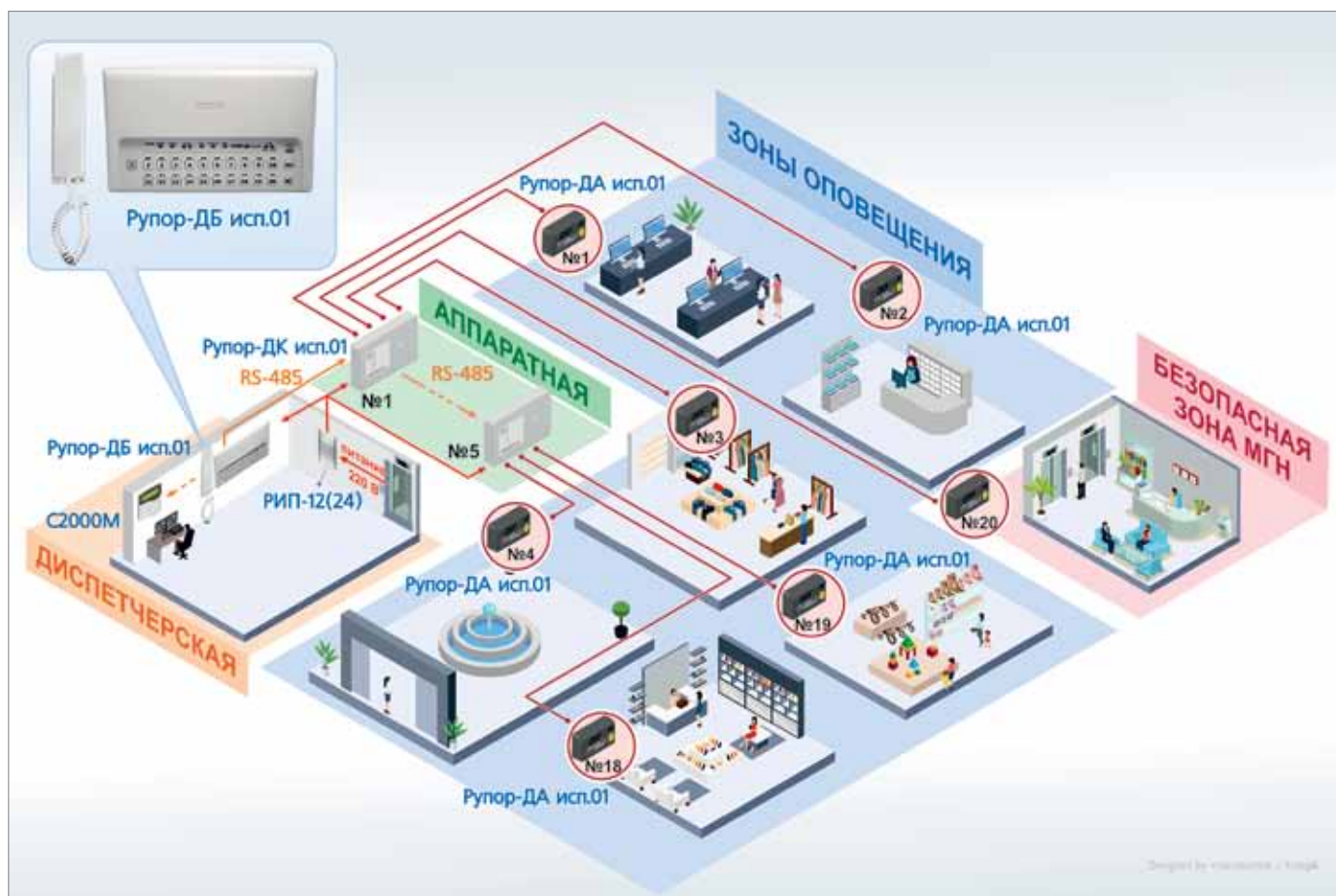


Рис. 1. Топология построения СДС и между компонентами комплекса «Рупор-Диспетчер исп.01»

него в линии RS-485 коммутационного блока составляет 1 км. К каждому из коммутационных блоков, в свою очередь, связи могут быть подключены от 1 до 4 абонентских панелей по двухпроводным линиям длиной до 200 метров. Таким образом, комплекс «Рупор-Диспетчер исп.01» — это СДС с емкостью от 1 до 20 зон связи, удаленных от помещения пожарного поста или помещения с круглосуточным пребыванием персонала на расстоянии до 1200 метров. При этом электропитанием с любым напряжением в диапазоне от 12 до 24 В достаточно обеспечить только блоки «Рупор-ДБ исп.01» и «Рупор-ДТ исп.01».

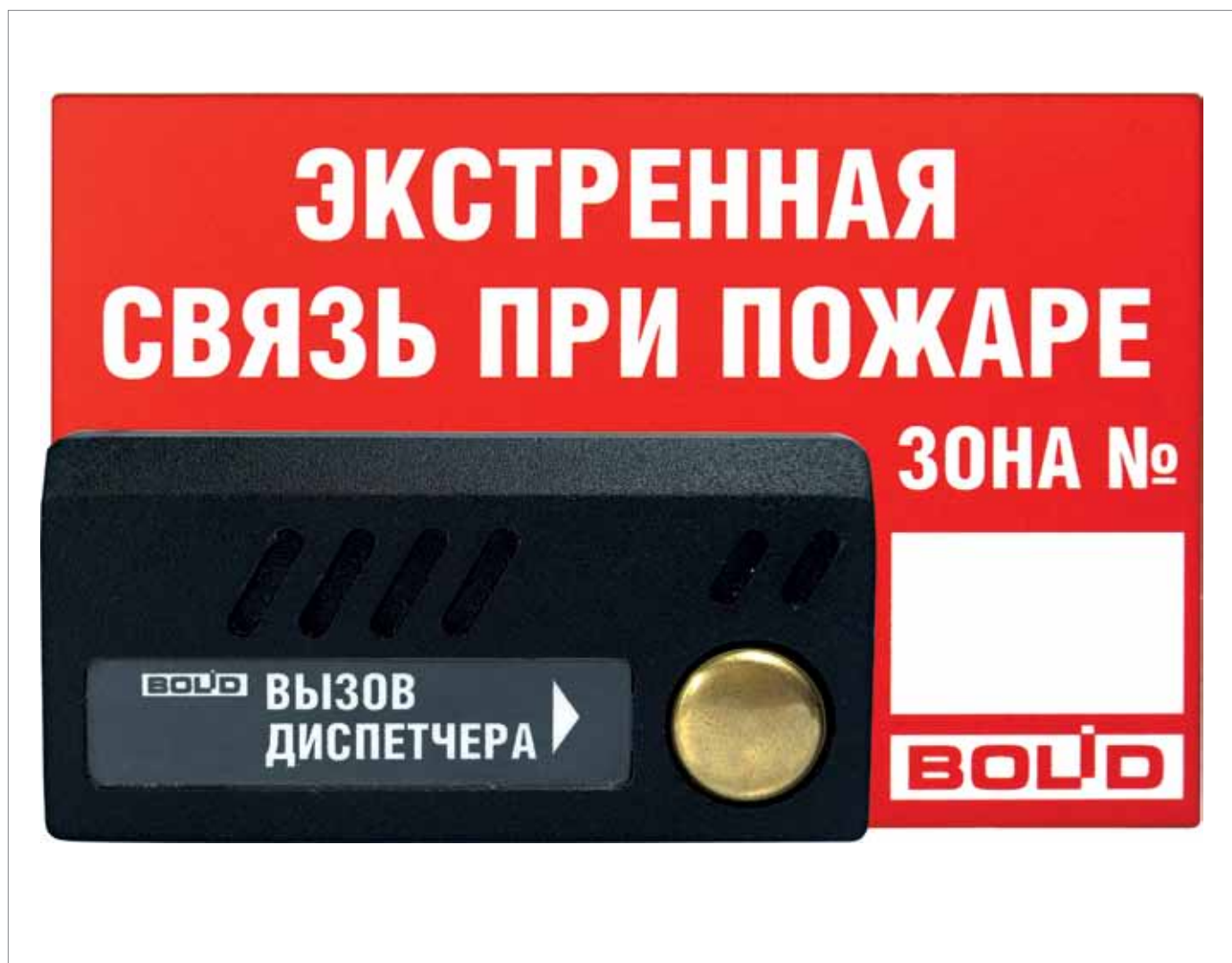
Комплекс «Рупор-Диспетчер исп.01» может использоваться как независимая автономная СДС, так и в интеграции с другими подсистемами интегрированной системы охраны (ИСО) «Орион». В первом случае комплекс располагает всеми необходимыми характеристиками для обеспечения функции

обратной связи зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста (диспетчерской). Использование комплекса в безопасных зонах предпочтительнее делать в совокупности с устройствами ИСО «Орион», с помощью которых снаружи помещений безопасных зон над дверью обеспечивается звуковая и визуальная (прерывистая световая) аварийная сигнализация, как этого требует СП 59.13330.2016.

Режимы голосовой связи

Для голосового общения диспетчера с сотрудниками в зонах оповещения или инвалидами в безопасных зонах предусмотрено 3 основных режима: «рация», «автоматическое определение речи», «групповое оповещение». В режиме «рация» связь между диспетчером и абонентом осуществляется аналогично работе радиостанций в полудуплексном режиме, когда обе стороны говорят по очереди, при этом управление остается

в руках диспетчера. Режим «автоматическое определение речи» отличается тем, что направление выбирается и удерживается автоматически по наличию сигнала. Однако и в этом режиме диспетчер способен принудительно «перехватить» инициативу с помощью приоритетной кнопки управления. В этих двух режимах диспетчер также имеет возможность акустического контроля зоны оповещения, что может быть полезным для предварительной оценки обстановки. В режиме «группового оповещения» осуществляется одностороннее циркулярное голосовое оповещение диспетчером людей в выбранных зонах. Для вызова диспетчера для абонента предусмотрена кнопка на панели «Рупор-ДА исп.-1», после чего диспетчер выбирает режим общения «рация» или «автоматическое определение речи». Таким образом, все режимы голосовой связи предусматривают приоритет для диспетчера с целью обеспечения



Место установки панели

без помех выполнения им функций управления персоналом и безопасной эвакуацией при пожаре.

Мониторинг и самодиагностика

Для обеспечения локального мониторинга работоспособности всех компонентов комплекса в диспетчерском блоке «Рупор-ДБ исп.01» предусмотрен контроль целостности всех линий связи, электропитания, а также индикация и звуковая сигнализация аварийных режимов. При использовании комплекса совместно с СОУЭ 4 и 5 типа, выполненных на блоках «Рупор-300 ИСО «Орион», сигналы о неисправностях могут передаваться по интерфейсной линии RS-485 в сетевой контроллер С2000М, отображаться на внешних блоках индикации типа «С2000-БИ», пере-

даваться по различным каналам связи в обслуживающие организации.

Для удобства эксплуатации, настройка компонентов комплекса может производиться как с помощью встроенных тамперных переключателей, так и с помощью бесплатных сервисных программ, при этом обновление прошивок всех компонентов автоматически осуществляется через диспетчерский блок. Немаловажным является наличие режима тестирования световой индикации и звуковой сигнализации в диспетчерском блоке.

Антивандальская защита

Особо хотелось бы отметить конструктивное исполнение абонентской панели. У инженеров проектировщиков всегда «большой го-

ловой болью» была проблема размещения вызывных панелей в общедоступных местах вследствие угрозы вандализма. Модуль «Рупор-ДА исп.01» имеет не только вандалозащищенное исполнение корпуса, но и степень его защиты от влаги и пыли на уровне IP54, что принципиально упрощает выбор места установки панелей (рис. 2).

Предлагаемый компанией «Болд» комплекс для обеспечения обратной связи зон оповещения с пожарным постом является простым, удобным, доступным по стоимости техническим решением и найдет широкое применение на объектах при организации СОУЭ 4 и 5 типов и безопасных зон для МГН.

www.bolid.ru



Торговый Дом

ТИНКО

ПРЕДЛАГАЕТ

Продукция компании

Санкт-Петербург
ЭЛЕСТА

Мобильный аудио-видеорегистратор «Юпитер-7412»

Мобильный аудио-видеорегистратор (МABP) «Юпитер-7412» предназначен для непрерывной фиксации обстановки при несении службы с автоматической привязкой к местности. Данные с МABP «Юпитер-7412» посредством специального ПО в автоматическом режиме выгружаются в файловое хранилище терминала МABP «Юпитер», с возможностью последующей передачи в ЦОД.

Особенности:

- аудио- и видеофиксация событий;
- формирование доказательной базы аудио- и видеоматериалов;
- передача видеоархива в ЦОД;
- контроль местоположения (ГЛОНАСС/GPS);
- режим ночной съемки с распознаванием лиц дальностью до 10 м.;
- индикации: заряда батареи, записи видео.



Технические характеристики

Угол обзора, град	140
Параметры матрицы:	
- тип матрицы	CMOS
- разрешение матрицы	5M
Тип памяти	несъемная
Время непрерывной записи при качестве записи в разрешении:	
- 1080p (1920x1080 и 30 кадров/с)	5ч 40 мин
- 480p (848x480 и 30 кадров/с)	13ч 40 мин
Режим фото	есть
Максимальное разрешение фото	4608 x 3456
Запись аудио	есть
Режим ночной съемки:	
- ИК-фильтр	есть
- количество ИК-диодов	8
- дальность ИК-подсветки, м	10
Экран	2», цветной TFT-LCD
Фиксация местоположения	встроенный модуль GPS/GLONASS
Фонарь	есть
Передача данных	USB
Ёмкость встроенной Li-Ion батареи, мА/ч	6000
Диапазон рабочих температур, °C	-30...+50
Габаритные размеры, мм	90x55x40
Вес, г	100



Stelberry Звук.

Книга о том, как сделать качественную запись разговоров на объекте

Импульсный блок питания - новые «приключения» со звуком

Вы нашли отличное место для установки микрофона, проложили от микрофона до IP-камеры или видеорегистратора экранированный кабель, но запитали микрофон от недорогого импульсного источника питания. Всё: вас ждут новые «приключения» с качеством звука.

Как правило, при монтаже микрофонов об источниках питания никто не задумывается. Обычно нам говорят следующее: 12 Вольт выдаёт, по току проходит, но почему-то при прослушивании слышим свист и непонятные шумы.

Всё дело в том, что многие по незнанию запитывают микрофоны сетевыми импульсными источниками питания. Мы сейчас говорим об импульсных источни-

ках питания типа AC/DC, то есть тех, которые преобразуют переменное сетевое напряжение 220 вольт в постоянное напряжение. С импульсными преобразователями DC/DC/, преобразующими постоянное напряжение в постоянное, всё немного проще.

Импульсные источники прекрасно подходят для систем СКУД, ОПС, но только не для микрофонов, так как обладают особенностями.



Импульсный блок питания

Конечно, существуют очень качественные импульсные источники питания, но они либо стоят немалых денег, либо стоят очень больших денег, например, лабораторные источники питания.

У импульсных сетевых источников питания есть свои плюсы и минусы. Среди несомненных плюсов - компактные размеры, малый вес и большой ток. Но есть и минусы, ко-

торые негативно влияют на качество звука, если импульсный источник применяется для питания микрофонов.

Первая причина, по которой мы не рекомендуем применять для питания микрофонов импульсные источники питания, это достаточно большой коэффициент пульсаций, который может составлять до 200 мВольт. Для сравнения: средний (не максимальный) уро-

вень аудиосигнала при разговоре лежит в диапазоне 100-600 мВольт.

Вторая причина - это невысокая частота преобразования AC/DC импульсных источников, которая лежит в диапазоне 30-50 кГц. Эта частота, конечно, расположена выше диапазона слышимости, но в результате преобразования образуются гармоники 2-го, 3-го 4-го порядка, которые лежат в слышимом диапазоне.

Третья причина состоит в том, что импульсные источники питания наиболее устойчиво работают при рабочем токе, который лежит в диапазоне 25-60% от максимального, а на малых токах, потребляемых микрофонами, источник питания будет выдавать одиночные импульсы, которые приводят к появлению дополнительных модулированных пульсаций.

Четвёртая причина - это некачественная гальваническая раз-

вязка у недорогих импульсных источников питания, из-за которой «земля» начинает колебаться. В результате на аудиозаписи появятся дополнительные помехи и шумы.

Пример из жизни: в новостях многие из вас слышали, что человек, сидя в ванне заряжал телефон дешёвой зарядкой, телефон упал в воду и человек (к сожалению) получил удар током, а иногда такая ситуация

приводит к жертвам. Это наглядный пример отсутствия гальванической развязки у импульсного источника питания.

Полезный совет: для того, чтобы проверить, является ли источник питания источником помех, отсоедините его и подключите аккумулятор (например, 12 Вольт 1,2 Ач) - у него точно нет помех. Если помехи и посторонние шумы исчезли, то причина найдена.



Если Вы подключаете микрофон для видеонаблюдения к IP-камере, которая питается по PoE, то всё просто.

Мы разработали и производим проходной PoE-сплиттер Stelberry MX-225. На стр. 29 показана обновлённая модель 2020 года, которая на момент написания книги запускается в производство (срок выхода - лето 2020 года).

Сплиттер устанавливается в разрез UTP-кабеля, идущего к камере, входа-выхода в сплиттере нет - подключайте с любой стороны, так как внутри него мы сделали кросс-разводку.

Сплиттер преобразует питание PoE (47-57 Вольт) в питание для микрофона 12 Вольт. Сплиттер имеет 3 самозажимных разъёма для подключения микрофона (питание, аудиов-

ход, общий) и выход для подключения к аудиовходу IP-камеры (общий, аудиовыход). Также сплиттер имеет аудиовыход для соединения с аудиовходом камеры.

Для питания микрофонов в аналоговых системах видеонаблюдения, компания «Бастион» по нашему техническому заданию создала и производит трансформаторный блок питания Skat-Stelberry 12/0,2 DIN.

Внешний трансформаторный источник питания для микрофонов

В аналоговых системах, где нет питания по PoE, для питания микрофонов необходимо применять трансформаторный источник питания, так как в нём отсутствуют пульсации, присущие импульсным блокам питания.

До недавнего времени не существовало специализированных блоков питания для микрофонов, но в них была необходимость.

Именно поэтому мы обратились в компанию «Бастион» с предложением разработать и начать выпуск трансформаторного блока питания для микрофонов по нашему техническому заданию.

Блок питания сделан на базе трансформатора, в котором, по умолчанию, отсутствуют импульсные помехи и линейного стабилизатора с низким уровнем выходных шумов.

Skat-Stelberry 12/0,2 DIN прекрасно зарекомендовал себя в качестве источника питания микрофонов в аналоговых системах видеонаблюдения.



Трансформаторный блок питания
SKAT-Stelberry 12/0,2 DIN

Применение источника питания Skat-Stelberry 12/0,2 DIN

Источник питания Skat-Stelberry 12/0,2 DIN применяется в тех случаях, когда IP-камера не питается по PoE или в аналоговом видеонаблюдении.

Источник питания подключается к сети 220 Вольт и имеет два выхода 12 Вольт, а для удобства коммутации и монтажа Skat-Stelberry 12/0,2 DIN оснащён отсоединяемыми разъёмами, которые идут в комплекте.

Максимальный ток источника питания составляет 200 мА, их с лихвой хватает для питания нескольких микрофонов.

Два выхода позволяют быстро и удобно произвести коммутацию для питания двух микрофонов или двух аудиомикшеров Stelberry с подключёнными микрофонами. О микрофонах и аудиомикшерах речь пойдет в следующей главе.

По факту, блоком питания можно питать несколько микрофонов, главное, чтобы их суммарный ток потребления не превышал 70% от максимального тока источника.

Считаем: $200 \text{ мА} \times 70\% = 140 \text{ мА}$.

Один микрофон потребляет от 3 до 20 мА, в зависимости от модели, поэтому источником можно питать достаточно много микрофонов.

Фильтры питания для микрофонов и их применение

Фильтры питания необходимы для фильтрации питания от помех и наводок, которые могут появиться на длинном кабеле. Фильтр устанавливается перед микрофоном.

Когда целесообразно применять фильтры питания?

Если расстояние от микрофона до источника питания или PoE-сплиттера значительное и составляет десятки метров, то под воздействием электромагнитных помех, которые присутствуют в помещении на линии питания могут возникнуть различные пульсации, которые негативно скажутся на качестве звука.

Применение фильтров питания существенно уменьшит уровень этих помех при питании микрофонов.

В линейке Stelberry присутствуют две модели фильтров: Stelberry MX-100 и Stelberry MX-110, которые отличаются коэффициентом подавления помех.



Применение фильтров при питании нескольких микрофонов

При питании нескольких микрофонов от одного источника питания, также желательно применять фильтры. Это связано с тем, что микрофоны могут незначительно влиять друг на друга по линии питания. Особенно это касается сверхчувствительных микрофонов, которые могут слышать даже тихий шёпот.

Хочу отметить, что нет необходимости рядом с каждым микрофоном на всякий случай устанавливать фильтр питания, это просто нецелесообразно, но при появлении посторонних шумов при записи разговоров имейте ввиду, что это могут быть помехи по линии питания и фильтры существенно повысят качество звука.

В каких случаях желательно применять фильтры питания:

- при существенной длине линии от микрофона до источника питания;
- в случае, если несколько микрофонов питаются от одного источника питания;
- если на записи периодически возникают непонятные звуки, которых мы не слышим.

Не забывайте применять экранированный провод для подключения микрофонов к IP камере.

Разрядность при оцифровке аудиосигнала

Прежде, чем приступить к следующему шагу для получения качественной записи разговоров, я дам вам немного информации по оцифровке звука. Эта информация будет весьма полезной и позволит вам в будущем осознанно настраивать параметры звука в IP-камерах.

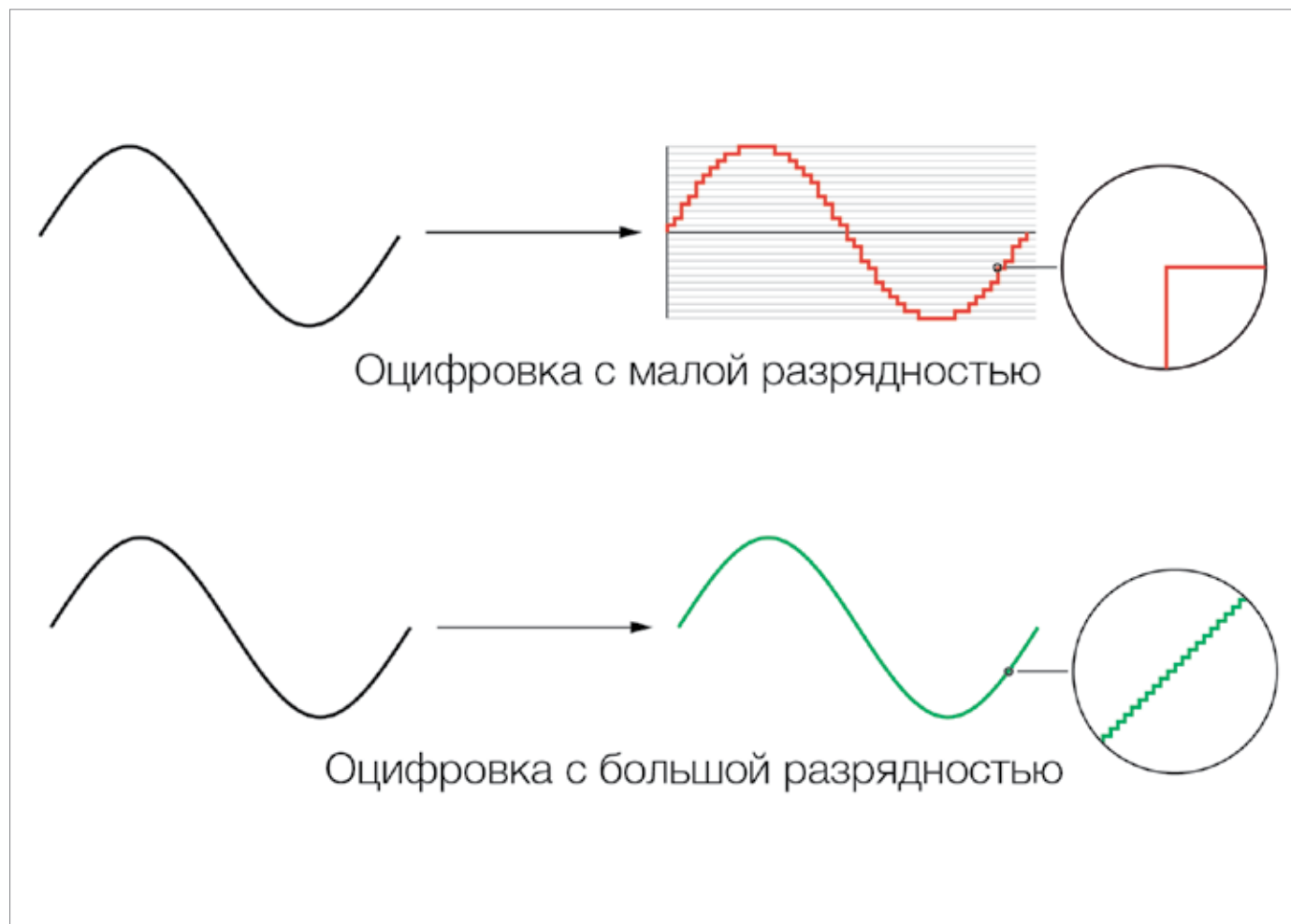
Когда аудиосигнал доходит до записывающего устройства (не берём в расчёт катушечные и кассетные магнитофоны), то он оцифровывается, и качество оцифровки сильно влияет на то, что мы услышим на записи или при живом вещании в случае с IP-камерами.

Первый параметр при оцифровке сигнала - это разрядность кода (в дан-

ном случае - микросхема, которая оцифровывает сигнал, а не метод сжатия).

Уверен, что многие из вас уже владеют этой информацией, но тем не менее, не помешает освежить знания.

Я не буду загружать вас лишними сведениями и давать формулы или сложные графики, а постараюсь популярно рассказать об оцифровке сигнала при помощи упрощённых графиков.



Очевидно, что чем выше разрядность при оцифровке сигнала, тем выше качество звука. А насколько оно выше, если смотреть на цифры?

Давайте сравним:

8 бит - 256 уровней;

16 бит - 65 536 уровней;

24 бита - 16 777 216 уровней;

32 бита - 4 294 967 296 уровней.

Вы можете видеть, что каждое повышение разрядности увеличивает точность оцифровки звука в 256

раз. В IP-камерах применяется 8 и 16-битная оцифровка. 24 и 32-битный применяются в студийной звукозаписи и при обработке звука. Кстати, в наших микрофонах с цифровой обработкой 24-битные процессоры.

Разница между 8- и 16-битным звуком очень существенная и сразу заметна на слух: 8-битный звук слышится как металлический, с искажениями. Если в IP-камере есть выбор разрядности звука, выбирайте 16 бит.

Объём аудиопотока увеличится в 2 раза, разница в качестве - в 256 раз.

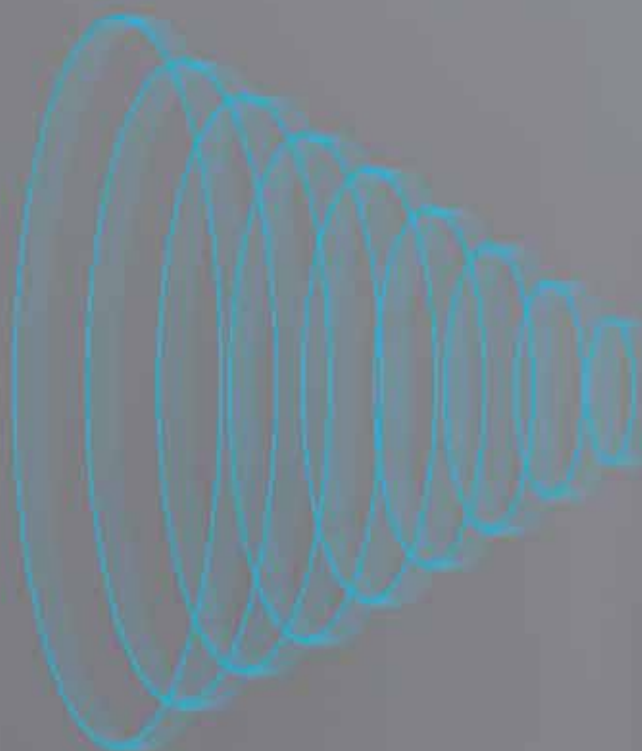
Хочу отметить, что не во всех камерах есть выбор разрядности, например, камеры Hikvision и Hiwatch работают только с 16-битным звуком, а качество сжатия регулируется выбором битрейта аудиопотока.

Е. Н. Козлов
ООО «Современные технологии»

STELBERRY

M-90HD

микрофон с HD-звук



HD-технология позволяет
услышать часы в тихой комнате...

Умный многоквартирный дом с применением облачных технологий. Безопасность, комфорт и автоматизация повседневных процессов

Все вы наверняка слышали о системах «Умный дом». Первая ассоциация, которая приходит на ум – автоматическое включение освещения или открытие гаража при приближении автомобиля владельца. Но всё чаще системы автоматизации или по-простому «Умный дом» перестают быть «дорогой игрушкой» для владельцев коттеджей и загородных домов, а выполняют важную практическую функцию.

На сегодняшний день такие системы приобретают популярность у застройщиков городских микрорайонов. Строительные компании создают передовую инфраструктуру «умных» многоквартирных домов, позволяющую повысить комфорт и безопасность жильцов, а также эффективность использования энергоресурсов более чем на 90%.

Решение по автоматизации от компании «ТЕКО» позволяет организовать охранную/пожарную сиг-

нализацию, управление климатом, централизованную систему сбора показаний с приборов учета. Плюсом является возможность объединения этих подсистем с помощью облачных технологий, что повышает удобство мониторинга и обслуживания для управляющей организации.

Почему выгодно использовать нашу систему

Решение от компании «ТЕКО» представляет собой программно-





Объектовая система адресной пожарной сигнализации

аппаратный комплекс «Астра» (ПАК «Астра»), построенный на облачной платформе «Интернет вещей» и интегрирующий множество подсистем для организации концепции «Умный дом». Управляющие компании получают возможность создавать сценарии автоматизации для инженерных систем жизнеобеспечения здания и отслеживать их состояние через компьютеры, планшеты и смартфоны.

ПАК «Астра» успешно решает множество повседневных проблем, с которыми сталкиваются жильцы многоквартирного дома и организации, которые занимаются его обслуживанием.

Противопожарная безопасность

Главная задача, стоящая перед застройщиками, а далее перед обслуживающими организациями, это защитить жильцов многоквартирных домов от пожара и его возможных последствий. Для решения этой

задачи все жилые и нежилые помещения многоквартирного дома оснащаются адресной пожарной сигнализацией «Астра-А». Оборудование своевременно обнаружит возгорание, оповестит всех жителей о пожаре и запустит автоматизированные процессы по эвакуации и устранению очага возгорания, что исключит человеческие жертвы и порчу имущества.

Преимущества решения «ТЕКО»:

- возможность подключить систему противопожарной защиты в единую информационную платформу ПАК «Астра» и контролировать в режиме реального времени состояние каждого элемента системы;
- встроенный продвинутый алгоритм шифрования AES128 на всех уровнях взаимодействия устройств, предотвращающий несанкционированный доступ к инженерным системам жизнеобеспечения многоквартирного дома;
- использование инновационных технологий обнаружения дыма (дымовой

извещатель с двухлучевой технологией обнаружения) сокращает затраты на обслуживание и выезд на 50%, обеспечивая большую достоверность обнаружения дыма даже при накоплении пыли в дымовой камере.

Безопасность прилегающих территорий

Многokвартирные дома - это комплекс сооружений и прилегающих к ним территорий, где необходимо обеспечивать безопасность жильцов и имущества. Защиту детских площадок, подъездов, парковки на территории многоквартирного дома можно организовать за счет внедрения подсистемы облачного видеонаблюдения и тревожной сигнализации. Каждый из жильцов в режиме реального времени сможет наблюдать за своим ребенком на площадке, а также получать оповещение на свой смартфон при нажатии тревожных кнопок, размещенных на территории детской площадки. За счет



Мобильное приложение «Security Hub»

внедрения специализированных беспроводных блоков автоматизации можно управлять доступом (шлагбаумами, домофонами и электрозамками), а также освещением детских площадок, зон отдыха и МОП внутри здания.

«Умная квартира»

«Умная квартира» является эталоном современного жилья, благодаря высокому уровню комфорта и безопасности, реализованному с помощью новейших технологий. По данным статистики, из-за нерационального расходования ресурсов на 70% увеличиваются затраты на оплату электроэнергии и отопления. 15% владельцев квартир периодически затапливают соседей, а 80% квартирных краж происходят во время отъезда жильцов в отпуск.

Подсистема Security Hub, входящая в единый комплекс ПАК «Астра», разработанная компанией «ТЕКО», обеспечивает всестороннюю защиту жилья с автоматизацией повседневных процессов, что позволяет снизить квартплату до 50%.

При использовании Security Hub каждый из собственников получает:

- дополнительную защиту от пожара и взлома, защиту от утечки воды и газа (в составе системы 15 типов беспроводных устройств для любых задач);
- систему автоматического сбора данных со счетчиков и передачи их управ-

ляющей компании (нет необходимости тратить время на самостоятельное снятие и отправку данных);

- 20 сценариев работы подсистемы, среди которых автоматическое управление освещением, климат-контроль, автоматическое перекрытие воды или газа, управление электроприборами и газовым котлом, полив по расписанию и другие.

Использование беспроводных технологий делает оборудование мобильным и исключает порчу интерьера квартир. Облачный сервер и мобильное приложение обеспечивают возможность наблюдения за квартирой и управления электроприборами, когда владелец квартиры находится в любой точке мира, где есть доступ к сети Интернет.

Автоматизация процессов и работы управляющей компании

Важной частью решения «ТЕКО» является автоматизация и цифровизация технологических процессов в работе управляющих компаний (УК). Это набор мощных инструментов для сбора данных, контроля инженерных систем здания. Жильцы «умного» многоквартирного дома обретают надежную защиту от аварий и гарантию точного учета расхода ресурсов.

Важные составляющие цифровизации УК:

- сбор данных с приборов учета ресурсов (электроэнергия, вода, газ) про-

исходит без участия жильцов: устанавливаются беспроводные датчики импульсов и счетчики с импульсным выходом, которые в реальном времени передают данные по расходу ресурсов на сервер УК;

- получение информации о неисправности систем водоснабжения, отопления, газоснабжения позволяет своевременно проводить ремонт и на 90% снизить риск аварий;
- автоматическое отключение подачи электроэнергии, воды, газа и включение вытяжной вентиляции в 99% случаев предотвращает развитие аварийных ситуаций и минимизирует ущерб.

Уникальные особенности ПАК «Астра»:

- отсутствие абонентской платы за использование облачного сервиса;
- возможность локальной работы, без доступа в интернет;
- одна серверная платформа, которая обеспечивает независимое функционирование нескольких отдельных организаций или структурных подразделений.

Применение системы позволяет УК ежегодно экономить до 200 тысяч рублей за счет снижения расходов на устранение последствий аварий и обслуживание. Затраты на внедрение системы окупятся в течение 3 лет.

Проектное решение для «умного» многоквартирного дома бесплатно

Квалифицированные инженеры нашей компании выполнят проект «умного» многоквартирного дома с учетом особенностей конкретного объекта. Специалисты технической поддержки помогут на этапе внедрения системы в эксплуатацию.

Группа логистики обеспечит отгрузку в день поступления оплаты и доставку в кратчайшие сроки – запас оборудования в достаточном количестве постоянно находится на складе.

Сотрудничая с «ТЕКО», вы получите надежного партнера для воплощения ваших задач.

Р. В. Туркин,
технический директор
ООО «ТЕКО-ТД»



Источники бесперебойного питания

**SMALLR1A0PI Small Rackmount 1000 BA, SMALLR1A5I Small Rackmount 1000 BA,
SMALLR2A0PI Small Rackmount 2000 BA, SMALLR2A5I Small Rackmount 2000 BA,
SMALLR3A0PI Small Rackmount 3000 BA, SMALLR3A5I Small Rackmount 3000 BA**

Серия однофазных ИБП мощностью от 1 до 3 кВА с технологией двойного преобразования (онлайн). Устройства этого класса служат для обеспечения бесперебойной работы серверных небольшой мощности и локальных сетей. Помещаются в стойку 19", подходят для установки в напольные и навесные ИТ-шкафы 19" CQE глубиной от 600 мм.

Дополнительное оборудование

AS400INFO AS400

Преобразователь интерфейсов, позволяет пользователю получать сигналы через сухие контакты (бинарные) для программируемого контроллера и системы управления.

Адаптер SNMP (SNMP5M)

Модуль управления позволяет осуществлять мониторинг и управление источником бесперебойного питания с помощью разъема Ethernet.

MBSSMLR

Внешний переключатель байпаса для ИБП серии Small, 80x50x440 мм

RAILSMLR

Рельсы для ИБП серии Small, 482x88x482 мм



Технические характеристики

	SMALLR1A0PI	SMALLR1A5I	SMALLR2A0PI	SMALLR2A5	SMALLR3A0PI	SMALLR3A5I
Тип устройства	Источник вторичного электропитания переменного тока					
Световая индикация	LCD-экран					
Входное напряжение, В	110...300					
Выходная мощность, ВА	1000		2000		3000	
Выходная мощность, Вт	900		1800		2700	
Тип розеток	IEC C13					
Количество розеток	6		8			
Рекомендуемая емкость АКБ, Ач	Поставляется-ся	12 В; 9 Ач	Поставляетсяся	12 В; 9 Ач		12 В; 9 Ач
Количество аккумуляторов, шт	без АКБ	2	без АКБ	4		6
Используемый аккумулятор	Батарейный отсек BPSMLR1-24V (BPSMLR1-36V)- ОПЦИЯ		Батарейный отсек BPSMLR2-48V (BPSMLR2-72V)- ОПЦИЯ		Батарейный отсек BPSMLR3-96V - ОПЦИЯ	
Диапазон рабочих температур, °С	+5...+40					
Высота, U	2					
Габаритные размеры, мм	468x88x440	368x88x440	468x88x440	528x440x88	468x88x440	728x88x44
Масса, не более, кг	7.6	11.1	9.7	21.4	10.1	30.6



Индустриальные решения NIKOMAX

Необходимы компоненты со стойкостью к промышленным «невзгодам»? «Империус!» – попробуйте произнести это магическое слово вслух, и вашему оборудованию не будет страшно воздействие воды!

Не получается? Что ж, на деле все не так просто, как хотелось бы – и, к сожалению, магия вне Хогвартса не действует... Но не расстраивайтесь! Здесь точно сможет помочь NIKOMAX с его промышленными решениями, что отличаются степенью защиты IP67.

Какие «невзгоды» сулят промышленные объекты? Повышенная влажность и высокое содержание пыли – одни из основных врагов, которые представляют угрозу надежности подключения на производственных территориях. Какую же защиту оборудованию придает степень IP67? Давайте пойдем от общего к частному и начнем с расшифровки IP.

Ingress Protection Rating – на первый взгляд, еще одно заклинание... Но здесь обошлось без волшебства, и на просторах России данный термин именуется системой IP, которая определяет, какой уровень защиты от проникновения нежелательных «гостей» может обеспечить корпус оборудования. Цифры же, следующие за аббревиатурой, предоставляют больше конкретики.

Первая цифра отвечает за уровень защиты оборудования от проникновения посторонних предметов. Всего выделяют 7 степеней защиты по классификации IP, начиная с нулевой («0»), которая означает полное отсутствие обороны, и заканчивая шестой («6»), что ставит жесткий face-control у входа, не пропуская ни единой пылинки в частные владения.

Вторая цифра несет ответственность за стихию воды, где предлагают уже 10 уровней защиты. Самый высокий, девятый, представляет возможным функционирование того или



Индустриальный модуль-заглушка NMC-KJ-BLANK-IS-BK



Индустриальный коннектор NMC-RJ88RA50UE3-IS-BK
(неэкранированное решение)

иного устройства в условиях высоко-температурной мойки водой высокого давления.

Обеспечив свое оборудование степенью защиты IP67, NIKOMAX приговорил его к абсолютной устойчивости к пыли, а также воде при кратковременном погружении на глубину не более 1 метра.

Вернемся к самим промышленным решениям NIKOMAX. Они располагают достаточно большим выбором: модули-вставки, модули-розетки, коммутационные шнуры, корпуса розеток с креплением под DIN-рейку, а также корпуса настенных розеток. Этим летом NIKOMAX добавил несколько новинок (см. фото), среди которых промышленные коннекторы, а также модуль-заглушка. Все элементы, предназначенные для производственных нужд, выполнены из ударопрочного, не распространяющего горения пластика, соответствующего классификации UL94 V-0. Жесткий байонетный принцип соединения страхует от возможных рывков, разбалтывания, а также вибраций.

Чтобы оконцевать стационарный кабель и подключить оконечное оборудование, NIKOMAX призывает воспользоваться промышленными коннекторами. Коннекторы представляют собой конусообразное устройство, и в продуктовой линейке бренда представлены в экранированном и неэкранированном исполнении. Комплектация включает в себя:

- коннектор RJ45, который в дальнейшем помещается в ударопрочный корпус с уплотнителем, титулованным степенью защиты;
- изолирующая крышка;
- сальник, который надежно фиксирует оконцованный кабель, а также обеспечивает ему полную герметичность;
- хвостовик, заменяемая часть коннектора, что контролирует рекомендованный радиус изгиба;
- крышка с ремешком.

На случай, если настенные корпуса розеток остались с неиспользованными установочными отверстиями, есть свое решение, и имя ему – модуль-заглушка.

По своей конструкции заглушки напоминают промышленные модули за одним исключением – коммутационные модули здесь не предусмотре-



Индустриальный коннектор NMC-RJ88RA50SE3-IS-BK (экранированное решение)



Модуль-заглушка за работой

ны. Крышка с ремешком вооружена уплотнителем, а гайка с прокладкой обеспечивает мягкую состыковку с корпусом розетки.

И в заключение: решения NIKOMAX готовы отвечать за сохран-

ность вверенного ему оборудования. Время испытывать в деле!

*Виолетта Преловская,
менеджер
по продуктовому маркетингу,
компания «Тайле»*

Как масштабировать систему видеонаблюдения

Развитие бизнеса говорит о качестве продукта, доверии клиентов и надежности компании. Однако новые возможности зачастую требуют увеличения площадей и, как следствие, расширения внутренних систем и коммуникаций, среди которых — видеонаблюдение.

Масштабирование системы видеонаблюдения предполагает подключение новых камер. Это необходимо, когда бизнес растет физически: арендуются дополнительные кабинеты, появляются новые производственные площадки, складские помещения, новые офисы или магазины. Такой сценарий эксперты Macroscop рекомендуют предусматривать заранее. «При создании системы видеонаблюдения мы рекомендуем еще на этапе проектирования учесть возможное расширение. Практика показывает, что минимальный горизонт планирования — полгода, оптимальный — 3 года. Это позволит на старте работ выбрать подходящее оборудование и избежать дополнительных расходов в будущем», — рассказал руководитель службы технической поддержки Macroscop Денис Лазарев.

Если речь идет о создании системы видеонаблюдения на новом объекте, в Macroscop рекомендуют создавать отдельную сеть. Это связано с тем, что камеры будут генерировать достаточно большой трафик, который может в отдельных случаях затруднять работу других приложений, использующих ту же самую сеть.

Если новые камеры нужно добавить в уже существующую систему видеонаблюдения, необходимо проверить, справятся ли ее базовые составляющие с увеличившейся нагрузкой.

Питание камер

Первое, на что необходимо обратить внимание при создании масштабируемой системы видеонаблюдения — питание камер. Если устройства питаются от сети переменного тока,



то при расчете кабельных линий необходимо учитывать пиковые нагрузки при включении камер, особенно если они расположены на значительном удалении от источника тока. При проектировании питающей сети нужно предусмотреть запас по мощности на последующее расширение: выбрать соответствующее сечение кабеля и автоматические выключатели.

Если камеры питаются по PoE, необходимо правильно рассчитать бюджет по мощности. При выборе сетевого оборудования с поддержкой этой технологии стоит обратить внимание на общий бюджет по питанию и количество поддерживаемых PoE портов. К примеру, встречаются коммутато-

ры, у которых все порты поддерживают PoE стандарт 802.3af с максимальной мощностью 15,4 Вт, однако если смотреть суммарный бюджет по мощности на коммутатор, то с максимальной нагрузкой на порт питания хватит только на несколько портов из всего количества.

Отметим, что при максимальной мощности PoE-источника 15,4 Вт максимальная мощность, получаемая PoE-потребителем, — всего 12,9 Вт. Для PoE+ — 30 Вт для источника и 25,5 Вт для потребителя соответственно.

Пропускная способность сети

При проектировании сети и расчете пропускной способности ее сегментов необходимо учитывать трафик всех элементов системы: камер, серверов, клиентов, прочего оборудования. Сделать это можно с помощью калькулятора Macroscop.

Калькулятор Macroscop позволяет отдельно рассчитывать серверную и отдельно клиентскую части, поэтому их трафик нужно учитывать суммарно, исходя из топологии системы. Обращаем внимание, что сетевой трафик — это не только трафик от камер до сервера, но и от сервера до клиентов. Существует еще и служебный трафик между серверами, а также трафик от клиента до сервера, но этот трафик нужно учи-

Macroscop №1

КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ		КОНФИГУРАЦИЯ КОМПЬЮТЕРА	
Всего камер:	500 шт.	Процессор:	Intel CORE i9-9960X
Количество компьютеров:	1 шт.	Платформа:	FCLGA 2066
Общий объем оперативной памяти:	4 GB	Память:	4 GB
Общий объем дискового пространства:	528.1 TB	Сетевой адаптер:	2x1 Gbit/s
Суммарная скорость записи на диск:	213.6 Mbyte/s	Рекомендуемая видеокарта:	GeForce 210
Суммарная ширина канала от камер:	1.9 Gbit/s	Жесткие диски:	89x6.0 TB
Лицензия Macroscop:	ST	Скорость записи на диск:	2.4 Mbyte/s
		Ширина канала от камер:	1.9 Gbit/s

тивать только при узких каналах. В других расчетах им можно пренебречь.

Отметим, что при расчете сетевого трафика калькулятор выдает средние значения, которые могут отличаться от реальных, поэтому в Macroscop рекомендуют делать запас от 15 до 30% к требуемой пропускной способности и плюс запас на будущее расширение системы.

Уже на этапе запуска системы расчетные данные можно сопоставить с реальными непосредственно в программном обеспечении Macroscop. При использовании лицензий Enterprise или Ultra посмотреть нагрузку на сетевую карту можно через Macroscop Мониторинг. При использовании других лицензий нагрузку на сетевую карту можно проверить стандартными средствами Windows (Диспетчер задач).

Удобно пользоваться диагностическими данными непосредственно при расширении системы, когда можно достаточно точно рассчитывать оставшийся запас пропускной способности. В Macroscop также можно косвенно оценить качество работы сети используя встроенную диагностику.

Вычислительные мощности серверов

Вместе с увеличением количества камер возрастают требования и к вычислительным мощностям сервера: они нужны для обработки новых данных. К ним относятся процессор CPU, оперативная память и видеокарта. При проектировании системы, которая в ближайшем будущем будет масштабироваться, лучше сразу предусмотреть серверы с запасом по мощности.



Для удобства масштабирования систем видеонаблюдения разработчики Macroscop создали технологию плавающего лицензирования. Она позволяет гибко распределять камеры по серверам, чтобы рассредоточить нагрузку. При этом пользователю потребуется всего один ключ защиты. К примеру, если часть серверов имеет запас по мощности, то при расширении системы нужно докупить необходимое количество каналов и модулей, обновить лицензию на одном ключе защиты, после чего — гибко распределить новые каналы по выбранным серверам.

Macroscop достаточно просто позволяет масштабировать систему и без плавающего лицензирования: в конфигурацию можно добавить новые серверы. Однако в этом случае нужно будет докупить определенное количество каналов и модулей на каждый новый сервер.

Если пользователь планирует расширять функционал системы видеонаблюдения, внедрять интеллектуальные модули, стратегически правильный выбор будет комплектация сервера видеокартой. Графический ускоритель необходим для работы нейросетей, на базе которых работают модули распознавания лиц, учета рабочего времени сотрудников и другие.

Хранение архива

Не стоит забывать и про организацию места для хранения архива. Его объем рассчитывается исходя из требуемых сроков хранения информации. В большинстве систем видеонаблюдения архив хранят около месяца.

Рассчитать объем хранилища также можно на калькуляторе Macroscop.

При этом рассчитывается не только сам объем, но и суммарная скорость записи на диск. Этот параметр обязательно нужно учитывать при проектировании как локального, так и сетевого хранилища. Отметим, что данный параметр рассчитывается в Мегабайтах в секунду,

и при расчете трафика до хранилища его следует переводить в Мегабиты в секунду.

Кроме того, в Macroscop рекомендуют оставлять свободными 5% от общего объема хранилища. Если накопитель состоит из нескольких дисков, свободное место следует оставить на каждом из них. Это необходимо для записи системных файлов.

Вычислительные мощности клиентов

После масштабирования системы видеонаблюдения, оператор, вероятно, захочет видеть изображение с большего количества камер. Для решения этой задачи не всегда достаточно установки нового монитора. Следует заранее проверить производительность рабочего места. Для этого также можно воспользоваться калькулятором Macroscop.

Безусловно, отображением камер удобнее управлять с одного рабочего места. Для этого в Macroscop существует технология организации видеостены без дополнительных специализированных устройств. Это решение позволяет объединить управление несколькими клиентскими компьютерами с одного рабочего места.

Таким образом, уровень сложности и объем затрат при масштабировании системы видеонаблюдения во многом зависят от исходной инфраструктуры. Сделать процесс максимально экономичным позволит грамотное проектирование, а также выбор оборудования и типа лицензии Macroscop с учетом будущих потребностей. Это актуально как при увеличении количества камер, так и при расширении функционала системы.

Кроме того, пользователи Macroscop всегда могут рассчитывать на бесплатную квалифицированную помощь специалистов службы технической поддержки: они помогут разобраться в нюансах расширения системы видеонаблюдения, рассчитать мощность оборудования и выбрать наиболее подходящие модели. Связаться с ними можно по электронной почте support@macroscop.com или по телефону 8-800-555-0043 (звонок по России бесплатный).

macroscop.ru



1. Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

1.1. Охранно-пожарные сигнализации


ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ ОПС-006

ОХРАНА ОБЪЕКТА НА БАЗЕ СИСТЕМЫ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С ОПОВЕЩЕНИЕМ ПО GSM-КАНАЛУ

СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

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

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение автономной охраны небольшого объекта основано на построении системы ОПС и технологического мониторинга на базе прибора приемно-контрольного (далее прибор) с GSM коммуникатором - Мираж-GSM-A8-04 (НПП «Стелс»).

Система предназначена для передачи тревожных и сигнальных извещений о состоянии технических средств охраны на сотовый телефон клиента (до 8 независимых получателей - текстовое SMS и/или звонок). Система позволяет передавать извещения на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) по беспроводным сетям стандарта GSM 900/1800 (кодированные SMS-сообщения).

Информационная емкость системы:

- прибор поддерживает одновременное подключение до 8 собственных ШС с пороговыми охранными, пожарными и технологическими извещателями (в том числе с питанием по шлейфу);
- с помощью сетевой контрольной панели Мираж-СКП12-01*, подключаемой по интерфейсу RS-485, можно увеличить количество контролируемых ШС до 20;
- поддержка до 64 устройств радиосистемы Livi за счет модуля STEMAX UN Livi.*

Управление системой может осуществляться следующими способами:

- кодовой панелью Мираж-КД-03,
- радиобрелоком Livi Key Fob,

- беспроводным считывателем Livi RFID,
- ключом TM,
- SMS-командой,
- DTMF-управлением (в режиме звонка с помощью голосовых подсказок).

Функции «умного дома»:

- 4 выхода управления типа «открытый коллектор» для управления устройствами локального светозвукового оповещения и с помощью блока силовых реле Мираж-БРЗ силовыми исполнительными устройствами. В местах, где затруднена прокладка кабеля, можно использовать радиоканальный релейный блок Livi Relay;
- контроль протечки воды (Livi LS) и задымления (Livi FS), мониторинг расхода воды и электроэнергии (Livi RC), управление освещением (Livi Relay), системами отопления (Livi TS), водоснабжения и полива, контроля наполнения септика за счет подключения радиоустройств Livi.

Прибор имеет встроенный источник питания.

Есть возможность удалённого конфигурирования с компьютера.

Решение предназначено для построения бюджетных объектовых систем сигнализации для защиты малых и средних объектов.

* Поддерживает только один модуль расширения: или Мираж-СКП12-01, или STEMAX UN Livi

Охрана объекта на базе системы охранно-пожарной сигнализации с оповещением по GSM-каналу

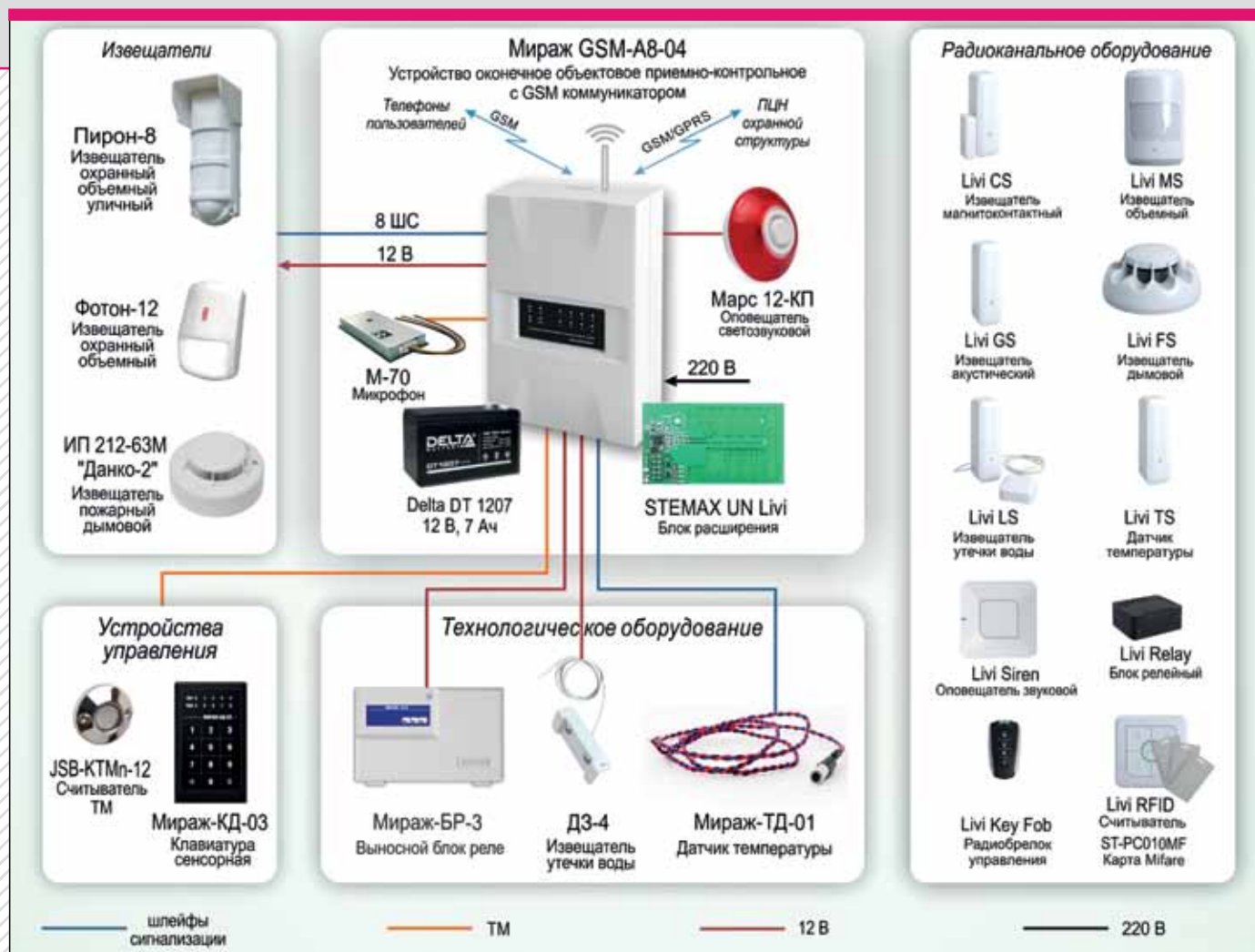


Схема 1. Построение системы ОПС на базе контроллера «Мираж-GSM-A8-04»

ДОСТОИНСТВА

- прибор имеет 8 шлейфов сигнализации, в которые можно включить различные охранные, тревожные и пожарные извещатели;
- использование двух SIM-карт для резервирования каналов дозвона и повышения надежности прибора;
- прибор позволяет реализовать функции «умного дома» (контроль внутренней среды помещения с помощью технологических извещателей и термодатчиков, регулировка температуры, автоматическое и дистанционное управление различными устройствами);
- к прибору можно подключить микрофон для акустического контроля помещения;
- тревожные и сервисные сообщения передаются на сотовый телефон пользователя по GSM-каналу посредством SMS и голосовых сообщений;
- прибор обеспечивает оповещение по 8-ми телефонным номерам в режиме SMS и голосового оповещения, а также предоставляет пользователю удобное го-

лосовое меню для дистанционного управления и диагностики;

- постановка и снятие объекта с охраны осуществляется с помощью ключа ТМ, кодонаборной клавиатуры, скрытого выключателя;
- встроенный источник бесперебойного питания.

ОСОБЕННОСТИ

- программирование прибора осуществляется с помощью программного обеспечения (входит в комплект) через встроенный USB-порт;
- удаленное управление исполнительными устройствами и средствами автоматики с помощью четырех выходов;
- контроль вскрытия корпуса прибора;
- контроль сети 220 В;
- автоматический контроль за остатками финансовых средств на SIM-картах, оповещение о снижении баланса ниже установленного уровня;
- встроенный термодатчик (на плате прибора), возможно подключение до 11 внешних проводных цифровых датчиков.



1. Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

1.1. Охранно-пожарные сигнализации

Охрана объекта на базе системы охранно-пожарной сигнализации с оповещением по GSM-каналу

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Ориентировочная стоимость – **14628,72 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
282051	Мираж-GSM-A8-04	Контроллер с поддержкой 2-х сетей сотовой связи стандарта GSM/GPRS 900/1800. Комплектность: контроллер, GSM-антенна STEMAX AMG02, 2 ключа ТМ, кабель USB 2.0 AM / mini B 1 м.	8900,00	1	8900,00
008064	Delta DT 1207	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/7Ач.	1131,52	1	1131,52
235260	Пирон-8	Извещатель оптико-электронный объемный уличной установки, с защитой от животных весом до 20 кг, 3 пироприемника, 12м х 90°, t-раб.-40...+50°С.	3166,80	1	3166,80
002024	Фотон-12	Извещатель оптико-электронный объемный, 12 м х 90°, высота установки 2...5 м, t-раб.-30...+50°С, кронштейн.	542,40	1	542,40
216685	ИП 212-63М «Данко-2»	Извещатель пожарный дымовой, двухпроводный, автоматическая компенсация запыленности, t-раб.-30...+55°С.	425,00	1	425,00
265952	Марс 12-КП	Оповещатель светозвуковой комбинированный, 12В, 105дБ.	263,00	1	263,00
264321	JSB-КТМп-12 (хром.)	Контактор для ключей Touch Memory, круговая подсветка, 12 В, накладное исполнение.	200,00	1	200,00

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена
236112	М-70	Микрофон миниатюрный активный; дальность 25 м.	2820,00
219819	Мираж-БРЗ	Выносной блок реле, 3 реле. t-раб.-40...+40°С.	650,00
236817	МИРАЖ-КД-03 (black)	Сенсорная кодовая панель с подсветкой для управления контроллерами.	1750,00
266727	ДЗ-4	Датчик затопления, четырехпроводная схема подключения, НЗ.	600,00
223240	Мираж-ТД-01	Датчик температуры, t-раб.-40...+85°С.	450,00

РАСШИРЕНИЕ СИСТЕМЫ

Код	Наименование	Описание	Цена
253931	STEMAX UN Livi	Модуль предназначен для подключения объектовой радиосистемы Livi к контроллеру Мираж-GSM-A8-04.	1100,00

СОВМЕСТИМОЕ БЕСПРОВОДНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена
262350	Livi CS	Извещатель магнитоконтактный радиоканальный.	1425,00
262351	Livi MS	Извещатель оптико-электронный радиоканальный, иммунитет к животным до 20 кг.	1975,00
272266	Livi GS	Извещатель разбития стекла акустический радиоканальный.	2100,00
262352	Livi FS	Извещатель пожарный дымовой радиоканальный, встроенная сирена 70 дБ.	1975,00
262353	Livi LS	Радиоканальный извещатель протечки воды.	1500,00
272269	Livi TS	Датчик температуры радиоканальный; подключение 2 внешних проводных датчиков Мираж-ТД-01.	1500,00
272264	Livi Siren	Оповещатель звуковой радиоканальный.	2250,00
272268	Livi Relay	Реле исполнительное силовое; 1 релейный выход, t-раб.-20+50°С.	1425,00
272263	Livi Key Fob	Брелок управления радиоканальный; 4 кнопки.	1425,00
262355	Livi RFID	Беспроводное устройство постановки/снятия с охраны RFID картами; 4 кнопки управления, дистанция считывания - до 10 см.	2850,00
229355	ST-PC010MF	Смарт карта Mifare 1K, стандартная, 86х54х1.6мм.	15,94



18. Оборудование для эпидемиологического контроля



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ ЭК-002



ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА С БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИЕЙ И ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИМИ ФУНКЦИЯМИ

СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
Основное оборудование	биометрический терминал; металлодетектор
Эпидемиологический контроль	дистанционное измерение температуры тела; определение наличия маски
Профилактика	бесконтактная идентификация; обеззараживание воздуха
Журнал событий	да
Дополнительные функции	детекция лица

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение для организации прохода в офисное здание, на производство, в торговый центр и т.п. основано на построении системы контроля доступа с противоэпидемическими функциями.

Назначение

- автоматизированное бесконтактное обнаружение металлических предметов и определение людей с повышенной температурой тела на пропускных пунктах.
- распознавание лица человека и идентификация его по ладони
- детекция защитной маски
- обеззараживание воздушного потока

В решении использованы:

1. ZK-D3180S (TD) - арочный металлодетектор с 18 зонами обнаружения металлических предметов и функцией измерения температуры проходящих через него людей.

При обнаружении металлических предметов загорится индикатор, соответствующий определенной зоне и зазвучит тревожный сигнал.

Если температура человека 37,3 °C и выше, металлодетектор оповестит сотрудника охраны тремя звуковыми сигналами и световым предупреждением.

Устанавливается ZK-D3180S (TD) во внутреннем холле перед турникетами (Зона доступа №1).

2. SpeedFace-V5L [TD] - биометрический терминал распознавания лица, верификации ладони с функцией обнаружения повышенной температуры тела. Терминал может производить идентификацию лиц в масках. Распознавание ладоней по 3 признакам (форма ладони, отпечаток ладони и узор вен ладони) выполняется за 0,35 с.

SpeedFace-V5L [TD] – это часть системы контроля доступа по предотвращению несанкционированного доступа людей на объект. Терминалы на объекте объединяются в единую локальную сеть и работают под управлением специального ПО.

Терминалы можно устанавливать на турникеты с помощью кронштейна KJZ-03 (Зона доступа №2).

3. R-ZUBR-2x15 – закрытый ультрафиолетовый бактерицидный рециркулятор предназначен для очистки и обеззараживания воздушной среды. Прибор повышает эффективность профилактики заболеваний. (Зона доступа №3).

Данное решение может быть интегрировано в уже существующую систему контроля доступа и поможет предотвратить появление инфекций в любых помещениях и общественных местах на таких объектах, как торговые центры, школы, вокзалы, стадионы, заводы, больницы и тюрьмы.



Организация контроля доступа с биометрической идентификацией и противоэпидемическими функциями



Схема 2. Построение системы контроля доступа и бесконтактного выявления людей с повышенной температурой тела

Организация контроля доступа с биометрической идентификацией и противоэпидемическими функциями

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Ориентировочная стоимость — **311850,00 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол	Сумма
292362	Z K - D 3 1 8 0 S (TD)	Арочный металлодетектор, 18 зон детектирования, датчик измерения температуры, 256 уровней чувствительности, звуковая тревога, 5,7» LCD дисплей, две светодиодные полосы, подсчет количества людей и срабатываний тревоги.	202500,00	1	202500,00
289814	SpeedFace-V5L [TD]	Мультибиометрический терминал: распознавания лиц, верификация ладони, функция измерения температуры тела. Дисплей 5» TFT. Сдвоенная камера 2MP. Память 2ГБ RAM / 16ГБ ROM. Память на 6000 лиц, 6000 отпечатков пальцев, 200 000 событий. Интерфейсы: TCP/IP, 2xUSB, Опционально Wi-Fi.RS232, RS485 для внешних считывателей, Wiegand вход/выход. Входы\ выходы: Интерфейсы: дверной замок, дверной датчик, звонок, кнопка выхода, тревога, AUX вход.Speed Face V5L TD	99450,00	1	99450,00
291437	R-ZUBR-2x15	Закрытый ультрафиолетовый бактерицидный рециркулятор воздушной среды; 2 бактерицидных лампы мощностью 15Вт каждая, цоколь G13; производительность вентилятора 60м³/час, уровень шума 44дБ; U-пит.220...250В; IP20, t-раб. +5...+35°С, 174x605x140мм. Стальной корпус белого цвета.	9900,00	1	9900,00

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена
287513	KJZ-03	Кронштейн крепления на турникет для SpeedFace-V5L; 80x38x370 мм.	4050,00
288438	TS2000 Pro	Турникет-трипод тумбовый. Корпус из нержавеющей стали. Индикатор разрешенного направления прохода. Планки «антипаника», вход для кнопки аварийной разблокировки..	66750,00

Коды изделий в таблицах соответствуют кодам в прайс-листе «ТД ТИНКО».

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

ДОСТОИНСТВА

- высокие показатели работоспособности системы благодаря использованию оборудования одного бренда;
- высокая эффективность: металлодетектор может быстро измерить температуру каждого человека (менее 1 секунды), т.о. при прохождении людей через данный участок не будет возникать заторов;
- безопасность: оборудование поддерживает бесконтактное измерение температуры, что снижает риск заражения от физического контакта;
- биометрический терминал измеряет температуру с точностью $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$;

- обнаружение маски на лице;
- простая установка и настройка.

ОСОБЕННОСТИ

- в решении использован биометрический считыватель с функцией распознавания лица
- металлодетектор и считыватель имеют звуковую и световую сигнализацию для оповещения охранника/оператора
- подсчет количества людей и срабатываний тревоги
- измерение температуры: лоб или запястье
- простота эксплуатации



Каталог оборудования систем безопасности

Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

«Пламя-ПРО» ЗАО «Аргус-Спектр»



Извещатель пожарный пламени инфракрасный радиоканальный

Предназначен для обнаружения открытого пламени и передачи сигнала о пожаре по радиоканалу на приёмно-контрольные устройства радиосистемы СТРЕЛЕЦ-ПРО.

Конструкция извещателя	со встроенным элементом
Диапазон регистрируемого излучения	0.9...4.7 мкм (ИК)
Дальность обнаружения тестового очага пожара, м, не менее, м	25
Угол обзора, град (в горизонтальной плоскости)	90
Напряжение питания, В:	
- от основного источника питания	3 В (CR123A)
- от резервного источника питания	3 В (CR123A)
Степень защиты	IP65
Диапазон рабочих температур, °C	-30...+55

Особенности

- Работа по радиоканалу с приёмно-контрольными устройствами СТРЕЛЕЦ-ПРО в составе ИСБ Стрелец-Интеграл.
- Два встроенных сенсора.
- Передача значений в реальном времени состояния элементов питания извещателя и аналоговых значений.
- Извещатель контролирует состояние батарей, и, в случае разряда любой из них, индицирует его с помощью встроенного светодиодного индикатора, а также передает информацию об этом событии в систему.

Средства и системы охранного телевидения

DS-T500 (C) (2.8 mm) HiWatch



Видеокамера мультиформатная цилиндрическая уличная со встроенной ИК-подсветкой

Чувствительный элемент	1/2.5" 5 МП CMOS
Разрешающая способность, пикс	2592x1944/2560x1440/ 1920x1080/960x576
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	400
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60
Габаритные размеры, мм	60.9x57.9x138.8

Особенности

- HD выход (переключение между TVI/AHD/CVI/CVBS).
- Перевод камеры из одного стандарта в другой кнопкой выбора сигнала.
- Отношение «сигнал-шум» более 62 дБ.
- Механический ИК-фильтр.
- SMART IR.
- ИК-подсветка до 30 метров.
- OSD-меню.
- Класс защиты IP67.

DS-T503 (C) (2.8 mm)

HiWatch



Видеокамера мультиформатная купольная уличная со встроенной ИК-подсветкой

Чувствительный элемент	1/2.5" 5 МП CMOS
Разрешающая способность, пикс	2592x1944/2560x1440/ 1920x1080/960x576
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	400
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60
Габаритные размеры, мм	82.6x90x79.37

Особенности

- HD-выход (переключение между TVI/AHD/CVI/CVBS).
- Перевод камеры из одного стандарта в другой кнопкой выбора сигнала.
- Отношение «сигнал-шум» более 62 дБ.
- Механический ИК-фильтр
- SMART IR.
- ИК-подсветка до 30 метров.
- OSD-меню.
- Класс защиты IP67.

RVi-1HDR1161K

RVi



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

Видеовход	16xTVI или 16x AHD или 16xCVI или 16x960H+2IP (до 18с замещением аналоговых)
Видеовыход	1 VGA, 1 HDMI
Аудиовход	1
Аудиовыход	1
Операционная система	Linux
Компрессия	H.264; H.265; H.264+; H.265+
Разрешение/скорость записи, пикс/кадр в сек.:	
- CVI, TVI, AHD	25к/сек 1 канал (960x1080 пикс.); 15 к/сек на канал (1280x720 пикс.)
- аналоговый сигнал (PAL)	960H - 25 к/с
- IP	доп. 2 канала 6 Мп x25к/с
Режимы записи	ручная установка/по датчику движения/ по расписанию
Жёсткие диски, Гб	внутренний 1 шт SATA HDD до 10 Тб
Напряжение питания пост. тока, В	12
Потребляемая мощность, Вт	10
Диапазон рабочих температур, °C	-10...+55

Особенности

- Форматы видеосигнала HD-TVI /AHD/ CVI/ 960H.
- Прием аудиосигнала с камер видеонаблюдения осуществляется по коаксиальному кабелю.
- Поддержка IP-видеокамер по протоколу ONVIF.
- Пентаплекс.
- Формат сжатия H.264; H.265; H.264+; H.265+.
- ПО центрального поста наблюдения.

- Использование для навигации манипулятора "мышь".
- Простая и удобная архивация данных – USB.
- P2P.
- Сетевой клиент для iPhone и мобильных устройств, оснащенных ОС Android.

Комплектация

- CD клиентского программного обеспечения, адаптер питания, мышшь.

EZ-IPC-B2B41P-ZS

EZ-IP



IP-камера цилиндрическая

Чувствительный элемент	1/3" Progressive Scan CMOS
Разрешение	2560x1440
Стандарт сжатия видео	H.265//H.264/MJPEG
Объектив	ZOOM 2.8-12 4x
ИК-подсветка, м	50
Скорость передачи, к/сек	25
Чувствительность, лк	0.03
Аудиовход/выход	нет
Тревожные входы/выходы	нет
Слот под карту	MicroSD до 256Гб
Напряжение питания, В	12 DC/PoE
Потребляемая мощность, Вт	4.2
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60
Габаритные размеры, мм	243.6x90.7x90.2

Особенности

В основу IP-камеры положена 1/3-дюймовая CMOS-матрица с максимальным разрешением 2560x1440. Имеется режим «день/ночь», также присутствует механический ИК-фильтр и ИК-подсветка с дальностью действия до 50 м. Сжатие данных осуществляется с помощью кодека H.265 или H.264. Устройство поставляется с поворотным кронштейном и моторизованным объективом 2.8-12 мм. Поддерживается технология питания по сети Ethernet (PoE) и карты памяти стандарта microSD объемом до 256 Гб.

STM-325

Smartec



Монитор TFT LCD 32 дюйма

Диагональ, дюйм	32
ЖК-панель	TFT
Соотношение сторон	16:9(HDMI), 4:3(RGB)
Разрешающая способность, пикс	1920x1080(HDMI), 1280x1024(RGB)
Размер пикселя мм	0.36x0.36
Контрастность	4000:1
Яркость кд/м ²	400
Время отклика мс	3.4
Угол обзора	178/178
Видеовходы	HDMI,VGA,S-Video,BNC
Видеовыход	BNC (сквозной выход)
Аудиовход	RCA, PC audio
Напряжение питания, В	100-240 AC
Потребляемый ток, не более, мА	600
Диапазон рабочих температур, °C	+5...+40
Габаритные размеры, мм	755x535x260

Особенности

- Высокое разрешение Full HD (1920x1080).
- Прочный металлический корпус.
- Защитное стекло.
- Входы HDMI, VGA, вход BNC со сквозным выходом.
- Аудиовход.
- LED-подсветка.
- Режимы PIP (картинка в картинке) и PBP (картинка за картинкой).
- Защита от выгорания пикселей Anti Burn-in.
- Цифровое шумоподавление 3D NR.
- Поддержка форматов 16:9 и 4:3.
- Малое время отклика.
- ИК-пульт.

SIGNO 20K

HID



Считыватель

Поддерживаемые форматы идентификаторов	BLE, NFC, Seos, iClass, Mifare, HID Proximity, Indala, EM-Marin
Расстояние считывания, см	до 10
Интерфейс связи с контроллером	Wiegand, OSDP
Напряжение питания, В	12
Максимальный потребляемый ток, мА	250
Диапазон рабочих температур, °C	-35...+66
Габаритные размеры, мм	45x121,5x21,5

Особенности

Новое поколение фирменных считывателей от HID Global. Поддерживают широкий диапазон технологий средств доступа, в том числе HID Mobile Access®, благодаря встроенным технологиям Bluetooth и NFC. Сверхнадежное хранилище криптографических ключей на безопасном сертифицированном аппаратном обеспечении, а также новая функция определения поверхности, позволяющая считывателю автоматически перенастраиваться и оптимизировать эффективность диапазона считывания. Все считыватели по умолчанию включают поддержку открытого протокола управления устройствами (OSDP, Open Supervised Device Protocol) для надежной двусторонней передачи данных.

Promix-SM131.10-03

Promix



Электромеханический замок с гибким ригелем

Исполнение	нормально закрытый
Сила удержания ригеля, кг	150
Напряжение питания, В	11...14
Потребляемый ток, А	0,1
Диаметр троса ригеля с оболочкой, мм	6
Длина троса ригеля, м	1,2
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+50
Габаритные размеры, мм	27x40x19

Особенности

Электромеханический замок с дополнительной втулкой представляет собой замок с шариковым механизмом запирающего ригеля. Замок устанавливается таким образом, чтобы его нельзя было демонтировать при вставленном и зафиксированном ригеле (например, замок монтируется изнутри прямоугольной трубы). Ригель представляет собой трос в полимерной оболочке. Один конец ригеля фиксируется стопорной шайбой, другой - запирается замком. Данная конструкция позволяет запирать тросом ригеля различные предметы. Например, ружье на витрине оружейного магазина, велосипед, самокат и т.п.

Promix-SM323

Promix



Электромеханический замок с толкателем и датчиком положения двери

Исполнение.....	нормально закрытый
Сила удержания ригеля, кг.....	500
Напряжение питания, В.....	12
Потребляемый ток, А.....	0,6
Длительность импульса напряжения питания, сек.....	1...10
Интервал между импульсами напряжения питания, сек.....	15
Габаритные размеры, мм.....	21x160x47

Особенности

Замок устанавливается на внутренние поверхности шкафа перпендикулярно двери. Ответная часть (ригель) устанавливается на дверь. Замки производятся «левого» и «правого» исполнения. Замок выполнен из металла, имеет антивандальную конструкцию, оснащен датчиком положения двери с «сухими контактами». Отсутствует люфт закрытой двери.

Предусмотрена возможность аварийного ручного открытия.

«Ростов-Дон К52К» ХРОМ

РостЕвроСтрой



Калитка навесная кассовая

Ширина стандартной дуги, мм.....	600
Ширина перекрываемого прохода с дугой, мм.....	745
Ширина перекрываемого прохода без дуги, мм.....	90
Максимальная нагрузка на середине дуги, кгс.....	60
Рабочий температурный диапазон, °С.....	+1...+50
Габаритные размеры, мм.....	745×492×90
Масса калитки, кг.....	6,5

Особенности

Калитки кассовые без устройства возврата дуги применяются для перекрытия прохода в неработающих кассовых узлах магазинов. Особенностью калитки является то, что корпус калитки крепится к кассовому узлу или к стене. Дуга калитки может фиксироваться в 3-х положениях. Кассовая калитка может открываться как по часовой стрелке («вправо»), так и против («влево»). Для изменения направления открывания нужно перевернуть калитку на 180 градусов.



Sfitex

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

10|11|12 ноября 2020

Санкт-Петербург, ВК «Ленэкспо»



Системы пожаротушения
и огнезащиты



Системы контроля
и управления доступом



Системы
видеонаблюдения



Охранно-пожарная
сигнализация

Забронируйте стенд:

sfitex.ru

12+



Международная
Выставочная
Компания

Организатор — компания MVK
Офис в Санкт-Петербурге

+7 (812) 380 6008/00
sfitex@mvk.ru



www.tinko.ru
tinko.pf

**НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БЕЗОПАСНОСТИ**



ВСЯ ПАЛИТРА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БЕЗОПАСНОСТИ

Свыше 32000 наименований продукции
Полное собрание российской техники
Еженедельное обновление прайс-листа на сайте
Различные программы скидок
Комплексная поставка оборудования
Технические консультации в режиме on-line
Услуги по доставке оборудования
Ремонтно-сервисная служба
Передовые технологии для удобства клиентов
Использование передовых IT-технологий в работе с заказами
«Каталог оборудования систем безопасности» на сайте
Периодический информационно-технический журнал «Грани безопасности»

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

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

@ tinko@tinko.ru ↗ www.tinko.ru