

№3  
(126)

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ  
ИНФОРМАЦИОННО-  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ  
В ОБЛАСТИ СРЕДСТВ  
БЕЗОПАСНОСТИ

МАЙ–ИЮНЬ 2023

# Грани

## БЕЗ ОПАСНОСТИ

РЕВЕРСИВНЫЙ ПРИВОД  
СПДВ С ИНФОРМАТИВНЫМ  
ИНТЕРФЕЙСОМ В ИСО  
«ОРИОН» 10

ПОПУЛЯРНАЯ ЛИНЕЙКА  
IP-КАМЕР HIWATCH VALUE ТЕПЕРЬ  
С MOTION DETECTION 2.0 13

БЮДЖЕТНЫЙ АВТОНОМНЫЙ  
КОНТРОЛЛЕР ST-SC011 –  
НАДЕЖНАЯ И БЕЗОПАСНАЯ  
СКУД НА ОДНУ ДВЕРЬ 16

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ  
В ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
ОТ MACROSCOP: ЗАЧЕМ  
ОНО НУЖНО И КАК ЕГО  
ИПОЛЬЗОВАТЬ 23

ETALON UPS SYSTEMS – 5 ЛИНЕЕК  
АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ  
ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ ИСТОЧНИКОВ  
РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ 24

«ТД ТИНКО» ПРЕДЛАГАЕТ:  
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ  
РЕШЕНИЯ 27

ТИНКОРЕЙТИНГ 36

КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ  
СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ 42



**Автоматический контроль работоспособности  
элементов систем защиты банкоматов  
(Подробнее – стр. 6)**

Издается  
с декабря 2001 года

**Издатель — «Торговый Дом ТИНКО»**



# securika

Moscow

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

**16–18 АПРЕЛЯ 2024**

МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО,  
3 ПАВИЛЬОН, 14 ЗАЛ



ВИДЕО-  
НАБЛЮДЕНИЕ



КОНТРОЛЬ  
ДОСТУПА



ОХРАНА  
ПЕРИМЕТРА



ПРОТИВОПОЖАРНАЯ  
ЗАЩИТА



СИГНАЛИЗАЦИЯ  
И ОПОВЕЩЕНИЕ



АВТОМАТИЗАЦИЯ  
ЗДАНИЙ



**ЗАБРОНИРУЙТЕ СТЕНД**  
**SECURIKA-MOSCOW.RU**



ОРГАНИЗАТОР  
ORGANISER



## Вебинары в «Торговом Доме ТИНКО»



Расписание  
и программы  
на сайте  
**[www.tinko.ru](http://www.tinko.ru)**

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

Преимущества обучения в виде вебинаров:

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

### Вебинары в «ТД ТИНКО» – это:

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

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

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

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

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



# Грани

БЕЗ ОПАСНОСТИ

**Грани безопасности**  
№3 (126)

Периодический информационно-технический журнал для профессионалов в области средств безопасности май-июнь 2023

**Издатель:**

ООО «Торговый Дом ТИНКО»

**Главный редактор**

Молчанова Е.К.

**Дизайн и верстка**

Федорова Т.Ю.

**Адрес редакции**

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

**Телефон редакции**

(495) 708-4213 (доб. 180)

**e-mail: mek@tinko.ru**

Редакция не несет ответственности за содержание и достоверность рекламных материалов.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

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

Тираж: 999 экз.

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

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



## Содержание

### С МЕСТА СОБЫТИЯ

**4** Securika Moscow 2023

### НАУКА ЗАЩИЩАТЬ

**6** В.Е. Мастеров, Ю.Д. Валентинов | Автоматический контроль работоспособности элементов систем защиты банкоматов

### ТЕХНИКА XXI ВЕКА

**10** Реверсивный привод СПДВ с информативным интерфейсом в ИСО «Орион»

**13** Популярная линейка IP-камер HiWatch Value теперь с Motion Detection 2.0

**16** Бюджетный автономный контроллер ST-SC011 – надежная и безопасная СКУД на одну дверь

**18** STELBERRY представляет: устройство «клиент-кассир» S-400

**23** Видеонаблюдение в промышленности от Macroscop: зачем оно нужно и как его использовать

**24** ETALON UPS Systems – 5 линеек аккумуляторных батарей для всех типов источников резервного питания

### ТАКТИКА ОХРАНЫ

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

### АНАЛИТИКА РЫНКА

**36** ТИНКОрейтинг

### НОВИНКИ РЫНКА И ЛИДЕРЫ ПРОДАЖ

**42** Каталог оборудования систем безопасности



Торговый Дом  
**ТИНКО** ПРЕДЛАГАЕТ



## NV PB 122- Комплект радиоканальный 433 МГц с защитой от копирования брелоков



### Назначение:

- Совместим с любыми контрольными панелями для подачи сигналов тревоги (КТС).
- Для управления автоматикой и другими исполнительными устройствами.

### Преимущества:

- Система защиты от копирования Rolling Code.
- Дальность до 450 м.
- NO и NC релейный выход, моно- и бистабильный режим.
- Дополнительный выход открытый коллектор (OK).
- Универсальное питание 12/24V DC/AC.
- Память на 1000 брелоков NV PT 222.

### 4 режима работы:

- «Тревожная кнопка» - используется с системами тревожной и охранной сигнализации;
- «Коммутации» - включение и выключение систем управления;
- «Непрерывный» - при зажатии кнопки брелока контакты реле будут замкнуты на период удержания кнопки брелока;
- «Импульсный» - при нажатии на кнопку брелока контакты реле замкнутся на заданное время.

### В комплекте:

- Миниатюрный радиоприемник 433 МГц NV PB 122;
- Два 2-кнопочных брелока NV PT 222.

Рабочая частота, МГц	433,92
Максимальное количество брелоков в памяти, шт.	1000
Дальность действия на открытой местности, м	450
Рабочая температура, °C	-25...55
Максимально допустимая влажность, %	90
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	120x50x20



# Securika Moscow 2023

С 11 по 14 апреля 2023 года в МВЦ «Крокус Экспо» состоялась 28-я Международная выставка технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты Securika Moscow 2023.

В 2023 году российский бизнес, в том числе и рынок систем безопасности, продолжает справляться с вызовами, которые образовались на фоне международных решений. Российский потребитель находится в поиске альтернативных решений и технологий взамен ушедших с рынка брендов. Участники выставки Securika Moscow с большим успехом продемонстрировали проделанную работу в этом направлении за прошедший год – презентовали рынку новые и реализованные проекты, обновленные линейки продуктов, поделились практическим опытом со специалистами отрасли в ходе деловой программы, и самое главное, подарили заряд уверенности и чувство стабильности своим клиентам и партнерам.

В 2023 году на выставке Securika Moscow свои технические решения представили 222 компаний из 7 стран мира. Всего выставку посетило 19 555 (16 988 в 2022) специалистов отрасли безопасности из 79 регионов России и 27 стран. Выставку посетили представители всех стран, входящих в ЕАЭС: посетители из Армении, Белоруссии, Казахстана, Киргизии. Для многих участников это стало важным преимуществом, которое позволило за короткий срок провести встречи с клиентами, дилерами и партнерами со всей России.

Участники отметили большое количество релевантных посетителей, среди которых было много новых потенциальных клиентов. В 2023 году выставку посетили 10242 новых специалиста или 52% от общего



числа посетителей. Доля ключевых посетителей составила 83% (82% в 2022), 37% из которых посетили выставку с целью поиска продукции и услуг для бизнеса. Возросла доля посетителей с закупочным бюджетом от 20 млн и более 50 млн, составив 36% (34% в 2022). Плотность на одного участника составила 81 посетитель (77 в 2022, 58 в 2021). Экспозиция выставки 2024 года активно формируется. 164 компании подтвердили участие в выставке 2023 года.

## Деловая программа

В 2023 году мероприятия деловой программы выставки Securika Moscow проходили в течение 3 дней, где более 90 спикеров выступили со своими докладами на 15 мероприятиях. Эксперты обсудили состояние рынка безопасности в России, прогнозы на 2023 год, вопросы безопасности ритейла и промышленных объектов, биометрии, видеоаналитики, искусственного интеллекта и многое другое. Впервые на Securika Moscow были под-



няты темы информационной безопасности и охраны труда.

Деловую программу 11 апреля открыла панельная дискуссия, на которой эксперты обсуждали рынок безопасности в РФ, безопасность на транспорте, пожарную безопасность, сертификацию, искусственный интеллект и многое другое.

На конференции «Сделано в России. Перепроектирование, переход на российские решения в 2023 году» были представлены кейсы по замене оборудования на отечественное в СКУД, пожарной безопасности и видеонаблюдении, а также был озвучен опыт перепроектирования.

Завершала деловую программу 11 апреля сессия, посвященная интегрированным решениям систем безопасности: рассмотрели взгляд на интегрированные решения со стороны интегратора, проектирующего и реализующего системы безопасности на объектах транспортной инфраструктуры, актуализацию методических рекомендаций по охране особо важных объектов с применением интегрированных систем безопасности, PSIM системы.

Также состоялся PROпроект — ежегодный форум для специалистов в области проектирования систем безопасности, в рамках которого эксперты индустрии обсуждали состояние рынка, самые передовые и успешные кейсы, искали решения текущих проблем и обменивались опытом. Организатором Форума PROпроект выступила компания RUBEZH.

12 апреля прошел Форум директоров по безопасности. В его рамках прошли дискуссия директоров по безопасности ритейла и сессия по безопасности промышленных объектов. Завершающей стала сессия «Информационная безопасность для директоров по физической безопасности».

Одним из ключевых мероприятий стала сессия, посвященная охране труда и промышленной безопасности — новому для выставки Securika Moscow направлению.

В сессии «Тренды СКУД. OSDP как универсальное средство взаимодействия в СКУД» обсудили тренды, преимущества и особенности OSDP,



комплексный подход к построению СКУД на OSDP.

В проектной лектории по видеонаблюдению были рассмотрены алгоритмы проектирования систем видеонаблюдения.

13 апреля программу открыла сессия «Новые правила игры: будущее лицевой биометрии в России». Эксперты обсудили влияние новой законодательной базы на рынок, какими будут новые требования и что нужно для работы с ними, а также в чем заключаются основные перспективы и угрозы для развития биометрии.

Состоялся Стартап-баттл с резидентами и выпускниками акселерационных программ Сколково из проекта по развитию технологических компаний Skolkovo Tech Explorer. Участники представили свои разработки в сфере видеоналики и искусственного интеллекта.

Заключительная сессия была посвящена системам «Умный дом» и их развитию в России. Спикеры обсудили, есть ли качественные российские решения, готовые удовлетворять заказчиков.

Посетителей Лектория по проектированию и инженерии ожидал обзор разъяснений от ВНИИПО самых проблемных нормативных требований и обсуждение проектов редакций нормативных документов, нюансы регулирования отрасли проектирования СПЗ и другие актуальные вопросы для проектировщиков систем безопасности.

### Конкурс «Лучший инновационный продукт»

По традиции на выставке Securika Moscow состоялась торжественная церемония награждения 27-го конкурса «Лучший инновационный продукт».

12 апреля конкурсанты представили свои новинки посетителям выставки в рамках питч-сессии. Жюри присудило 9 наград в 4 номинациях: «Системы контроля и управления доступом» (победители - ООО «АТ Бюро» и ООО «Итриум СПб»), «Интегрированные системы безопасности» (победитель – компания ООО «Итриум СПб»), «Средства и системы пожаротушения» (победители – ГК «Пожтехника» и ООО «Холдинг Оск групп»), «Пожарная сигнализация и оповещение». В номинации «Пожарная сигнализация и оповещение» награду победителя получила компания ЗАО НВП «Болд» за представленный продукт «Привод клапана реверсивный «С2000-ПКР». Специальную награду в номинации получил Завод «Тюменские аэрозоли» за представленный продукт «Аэрозольный тестер дымовых извещателей пожарных «ТДИП».

**29-я Международная выставка технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты Securika Moscow состоится 16-18 апреля 2024, в МВЦ «Крокус Экспо», павильон 3.**

# Автоматический контроль работоспособности элементов систем защиты банкоматов

Резкий рост в последние годы числа банкоматов, их расположение, всё более и более удалённое от центров кредитно-финансовых учреждений, а также некоторые другие факторы заметно усложняют для групп технического обслуживания регулярное (как ранее) техническое обслуживание систем безопасности. Финансирование на эту работу (и, соответственно, численность персонала для обслуживания) регулярно отстаёт от темпов расширения числа банкоматов или остаётся вообще без изменения. В этих условиях единственным выходом является увеличение интервала планового технического обслуживания. И сейчас этот интервал составляет целое полугодие... А как же быть с теми неисправностями, которые встречаются (и могут встречаться часто) в любой момент в течение полугодия и не проявляют себя для центров мониторинга систем безопасности, охранной и пожарной сигнализации?..

## С чего всё начиналось

С такой проблемой столкнулась наша компания, ООО «ПРИССКО», когда обслуживание элементов систем безопасности устройств (инженерно-технических средств охраны, ИТСО) более 2000 банкоматов, установленных на территории около 22 тыс. км<sup>2</sup>, было возложено на наших сотрудников. Обслуживание (по изложенным выше причинам) осуществлялось всего раз в полгода одним из подразделений компании.

Практика даже такого редкого обслуживания показала, что наиболее частой причиной потери нормального режима охраны устройства является выход из строя жёсткого диска сервера ИТСО объекта. И это выявлялось со значительным опозданием – только в момент полугодового обслуживания. Ясно, что при этом до полугодия могла сохраняться неспо-

собность ИТСО обеспечивать должный уровень безопасности.

Такое положение дел нас, конечно, не могло устроить, и с данной задачей мы обратились в компанию ООО «ИНСОФТ», которая специализируется на разработке прикладного программного обеспечения для систем безопасности.

В этой статье мы познакомим читателей с результатом совместной работы двух компаний по созданию и внедрению автоматической системы контроля работоспособности элементов систем защиты банкоматов.

Конечно, думать о построении системы с созданием (внедрением) каких-либо аппаратных средств на 2000 объектах было возможным, но это было бы и затратно, и трудоёмко, и продолжительно. Поэтому мы пошли по другому пути: без дополнительных аппаратных средств на объектах создать контроль, пусть пока и недостаточной глубины, но одновременно на всех объектах.

Так возникла идея создания технической системы мониторинга, которая бы автоматически выявляла выход из строя отдельных элементов сервера ИТСО объекта и тем самым значительно сокращала бы периоды неработоспособности устройств (естественно, при наличии достаточного количества ремонтных бригад и запаса компонентов для замены). Функционирование такой системы мониторинга было обеспечено в соответствии с описанным далее алгоритмом функционирования.

## Предлагаемое решение

Центральный сервер ИТСО с определённой настраиваемой регулярностью (по умолчанию – 1 раз в 5 минут) опрашивает каждое устройство по защищённым каналам сети банка, тем самым образуя подсеть (сегмент сети) для осуществления мониторинга. При этом наличие ответа

на запрос (ping) означает наличие питания на регистраторе и сетевой карте.

При нормальном режиме работы на процедуру ping приходит положительный ответ. Это означает, что канал передачи информации между центральным сервером и устройством исправен (и устройству работоспособно). Это НОРМАЛЬНЫЙ режим работы (host state OK, hsOK).

Изначально всем устройствам по умолчанию задаются неизвестные состояния (режим работы «НЕИЗВЕСТНО» – host state Unknown, hsUnknown). Соответственно, при первом запуске это означает, что попытка запроса к устройству ещё не осуществлялась, иначе это означало бы, что устройство отвечает на запросы нерегулярно, «через раз».

Ниже приведена логическая блок-схема осуществления ping-алгоритма (рис. 1), где условные обозначения соответствуют излагаемому.

Далее предположим, что все (или 90-95%) случайных прерываний канала имеют продолжительность не более 1 часа (что установлено статистическими замерами). Тогда все положительные ответы с объекта на процедуру ping, полученные с прерываниями до 2 часов (увеличиваем интервал для уверенной гарантии исключения случайных прерываний), интерпретируются системой мониторинга как НОРМАЛЬНЫЙ режим работы. Но «НОРМАЛЬНЫЙ» – только с точки зрения непринятия пока никаких мер реагирования, поскольку мы согласились считать этот период (до 2 часов) периодом неопределённости для принятия решения (т. е. либо исправен канал, либо неисправны ИТСО объекта). Этот режим можно также назвать «ВНИМАНИЕ».

При полном отсутствии ответов с объекта в течение, согласно примеру, 2 и более часов центральный сервер принимает решение, что на объекте, допустим, неработоспособен

видеорегистратор системы охранного телевидения (или отсутствует электропитание, или неисправен канал связи). Этот режим можно назвать «ТРЕВОГА». И в этом случае, при подтверждении IT-департамента об исправном канале связи, на объект требуется немедленный выезд ремонтной бригады с обязательным наличием у неё всего необходимого для восстановительного ремонта.

В алгоритме функционирования при полном отсутствии ответов с устройства в течение определённого времени соответственно выставляется сначала режим «ВНИМАНИЕ» (host state Warn(ing), hsWarn), а затем режим «ТРЕВОГА» (host state Alarm, hsAlarm). Если в первом случае можно пренебречь предупреждением, то во втором следует немедленно исправить дисфункцию устройства.

При повторном появлении ответов с устройства снова выставляется НОРМАЛЬНЫЙ (hsOK) режим работы.

Все переходы (изменения) состояний по описанному алгоритму фиксируются и оперативно отображаются.

Визуальный интерфейс для отображения изложенного выше алгоритма в центре приёма сообщений выглядит следующим образом (рис. 2), где географическая привязка объектов показана условно.

Цветовая индикация означает следующее:

- зелёный цвет – устройство отвечает на запрос(ы), связь с устройством есть (НОРМАЛЬНЫЙ режим работы);
- жёлтый цвет – устройство не отвечает на запрос(ы), связи с устройством нет (обратить ВНИМАНИЕ);
- красный цвет – устройство продолжительное время не отвечает на запросы, режим «ВНИМАНИЕ» миновал, а связи всё ещё нет (режим «ТРЕВОГА»).

«Скопление» устройств, имеющих одинаковые состояния, условно обозначается как «кружок» с цифрой, соответствующей количеству объектов в группе. Сгруппированные таким образом объекты будут отображаться отдельно только при достаточно крупном масштабе. Следует отметить, что данная функция опциональна и может быть от-

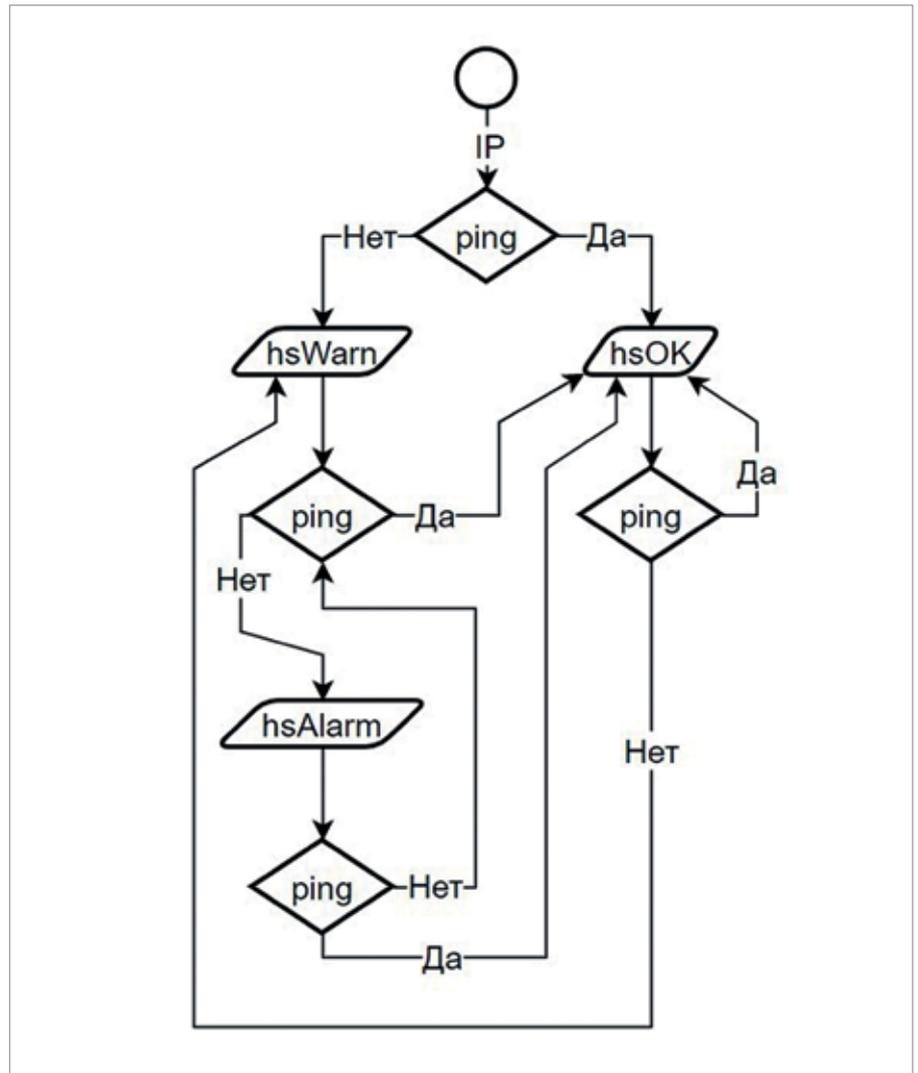


Рис. 1. Логическая блок-схема осуществления ping-алгоритма

ключена (она носит название «Кластеризация», см. правый верхний угол карты на рис. 2).

На экране в малом, но достаточном для различия масштабе высвечивается карта региона с отмеченными на ней точками и адресами, где установлены банкоматы. Масштаб карты можно менять «в обе стороны», в т. ч. увеличивать до необходимых размеров (в допустимых пределах).

В данном случае симитирована ситуация отказа около половины от общего количества объектов. Необходимо также отметить, что приведённые данные являются демонстрационными, преднамеренно не соответствующими реальности.

Итак, зелёный цвет означает нормально работающие ИТСО объекта и исправный канал связи. При двукратном получении отве-

та с объекта на запрос из центрального сервера в точке, соответствующей объекту на карте, зелёный цвет заменяется на жёлтый, и в памяти системы фиксируется этот момент с привязкой к адресу, соответствующая запись отображается в журнале (в нижней части экрана). Оператор в этом случае никаких мер не принимает, но может либо увеличить карту и увидеть адрес объекта, либо навести на объект курсор и также увидеть его адрес.

Таким образом, начало режима пропадания связи или, например, выхода из строя регистратора объекта (режим «ВНИМАНИЕ») не вызывает активную реакцию дежурного до того момента, пока режим отсутствия ответа с этого объекта не превысит 2 часа.

В случае, если «безответный» режим с объекта продолжается

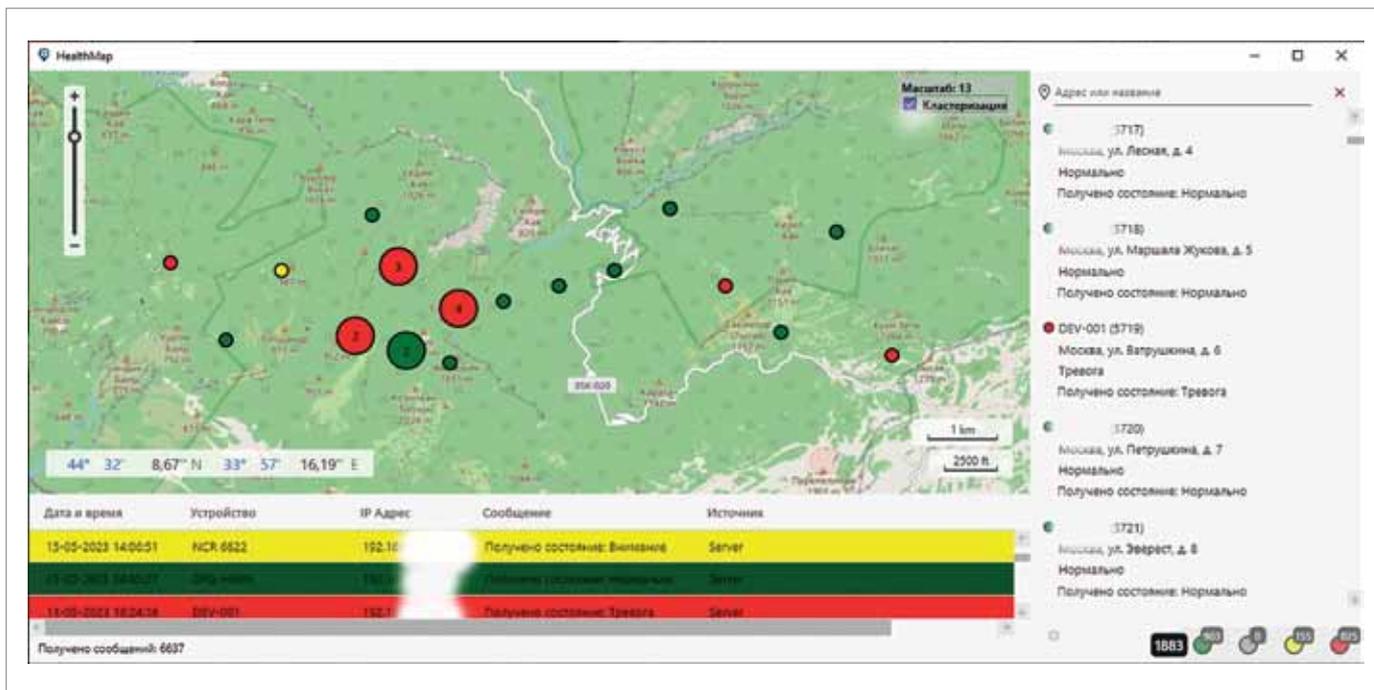


Рис. 2. Визуальный интерфейс пользователя программного комплекса

2 часа и более, система с достаточной степенью вероятности (исключив возможность столь длительного случайного прерывания канала связи) принимает решение о выходе из строя регистратора объекта, и на соответствующем месте карты загорается красный цвет.

Красный цвет на карте (согласно местоположению объекта) будет гореть до тех пор, пока не будет проведен ремонт и в автоматическом режиме не появятся первые 2 ответа с объекта. С этого момента на месте красного цвета появляется зеленый цвет.

Соответственно, как уже было сказано, если происходит скопление одинаковых цветов, автоматически (в зависимости от текущего масштаба карты) осуществляется их группировка (как и в приведённом примере).

При этом в памяти системы сохраняются все события (согласно переходом состояний по описанному алгоритму) с возможностью администрирования. На базе статистики показаний по событиям могут быть сделаны обоснованные выводы, требующие принятия организационных мер.

В результате на табло в реальном времени отображается обобщённая количественная оценка состояния контроля работоспособ-

ности ИТСО всех удалённых объектов:

- общее количество подключённых и работающих в НОРМАЛЬНОМ режиме объектов (горят зелёным цветом),
- из них количество находящихся в режиме «ВНИМАНИЕ» (горят жёлтым цветом),
- из них количество находящихся в режиме «ТРЕВОГА» (горят красным цветом).

Построение такой системы мониторинга не ограничивается только вышеизложенной функциональностью. Принцип световой индикации («светофор») может быть расширен и на другие параметры контроля работоспособности элементов оборудования, установленного на объекте, или нарушения режимов работы самого объекта, которые влияют на безопасность его эксплуатации. Над этим сейчас работают специалисты.

Эта задумка становится возможной при разнообразии информационных сообщений, формируемых на объекте, и расширении аналитических возможностей центрального сервера, что может приносить существенную пользу для контролирующего. Так, например, наличие зарегистрированной статистики неоднократного и продолжительного отсутствия ответов с объектов на запросы из центрального

сервера может быть объективной оценкой качества каналов связи.

Для реализации алгоритма, изложенного выше, необходимо перед запуском приложения предварительно произвести настройку программного комплекса. Это особенно важно на начальном этапе работы, если настройка по умолчанию по каким-либо причинам неприемлема.

В заключение отметим, что ПО поставляется компанией ООО «ИНСОФТ» отдельно от оборудования и стоимость его может варьироваться в зависимости от каждого конкретного проекта внедрения. Однако в любом случае для успешного функционирования программного продукта достаточно иметь среднестатистический рабочий ПК, функционирующий на ОС Windows (10 или новее).

При заказе ППО «ИнсоМониторинг» компания «ИНСОФТ» готова помочь в процессе индивидуальной преднастройки программного комплекса согласно конкретным потребностям заказчика, а также осуществлять техническое сопровождение на протяжении всего жизненного цикла программного продукта.

*В.Е. Мастеров,  
ООО «ПРИССКО»  
Ю.Д. Валентинов,  
ООО «ИНСОФТ»*



## СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ СВЯЗИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

ОБЕСПЕЧИМ БЕЗОПАСНОСТЬ

ВЫПОЛНИМ РАБОТЫ РАЗЛИЧНОЙ СЛОЖНОСТИ

### ПЕРСОНАЛЬНЫЙ ПОДБОР РЕШЕНИЙ

За счет более чем 30-летнего опыта работы с продукцией 70-ти ведущих производителей средств безопасности.

### ПОЛНЫЙ СПЕКТР УСЛУГ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Разработка концепции  
Проектирование  
Поставки оборудования  
Монтаж оборудования  
Интеграция систем  
Разработка ПО

Пусконаладка  
Эксплуатация  
Обслуживание  
Диагностика и ремонт  
Независимая экспертиза

### ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

От небольших доработок до полномасштабного интегрированного комплекса безопасности.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Биометрические системы, видеоаналитика, мобильные и беспроводные решения.

127015, г. Москва, Бутырская улица, 76, строение 1.  
Бизнес-центр "На Дмитровской"  
телефон: +7(495) 363-07-70  
факс: +7(495) 225-36-20  
e-mail: chamber@prissco.ru  
web: www.prissco.ru



## Реверсивный привод СПДВ с информативным интерфейсом в ИСО «Орион»

Основную опасность для человека при пожаре представляет не столько огонь, сколько дым. Большинство погибших на пожарах отравляются продуктами горения, состоящими из неустойчивой смеси твердых частиц, газов и паров, которые в совокупности оказываются более токсичными и приводят к гибели значительно быстрее. Именно поэтому защита людей от дыма является одной из наиболее важных задач при создании систем противопожарной защиты.

В соответствии со ст. 56 и 85 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 N 123-ФЗ, здания, в зависимости от их типа и назначения, должны оборудоваться системами противодымной защиты. Под системой противодымной защиты понимается комплекс организационных мероприятий, объемно-планировочных решений, инженерных

систем и технических средств, направленных на предотвращение или ограничение опасности задымления зданий, сооружений и строений при пожаре, а также воздействия опасных факторов пожара на людей и материальные ценности. Ключевой инженерной системой в противодымной защите можно считать систему противодымной вентиляции (СПДВ), создание которой регламентируется СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование Требования пожарной безопасности» (далее – СП 7). Суть работы СПДВ заключается в блокировке распространения огня и дыма через системы общеобменной вентиляции, удалении продуктов горения с путей эвакуации и обеспечении притока свежего воздуха. Для этого используются специальные клапаны, протестированные на огнестойкость, и приточно-вытяжные вентиляторы. Категории помещений, оснащаемых СПДВ, рассматривают-

ся в гл. 7 СП 7, а в п.3.7–3.9 этого свода правил определяются типы применяемых клапанов и люков, открытие и закрытие которых осуществляется при помощи приводов. Наиболее универсальными являются реверсивные приводы, позволяющие как открывать, так и закрывать клапаны противодымной вентиляции.

В настоящее время у большинства производителей устройств пожарной автоматики для управления клапанами в системах пожарной автоматики разработаны и применяются специализированные «блоки ввода/вывода». Обычно они имеют 3 входа, два из которых контролируют состояние концевых выключателей, а к третьему подключается кнопочный пост для активации местного тестирования привода. Для перевода привода в рабочее и исходное состояния блоки ввода-вывода оснащаются двумя выходами. В зависимости от типа управляемого привода блоки



Рис. 1. Схема включения неадресного привода

требуют подведения внешнего питания 24 или 220 В.

В состав интегрированной системы охраны «Орион» (ИСО «Орион»), разработанной и производимой ЗАО НВП «Болид», входит адресно-аналоговая подсистема пожарной автоматики, охранной и технологической сигнализации. Подсистема строится на базе контроллеров С2000-КДЛ различных исполнений. С2000-КДЛ контролирует адресную двухпроводную кольцевую линию связи (ДПАС), в которую одновременно включаются различные адресные извещатели и блоки. Основные преимущества адресных систем: каждое устройство взаимодействует с системой по информационному протоколу обмена, передавая большое количество информации о своем состоянии. Большинство адресных устройств в ДПАС не требуют дополнительного питания, и питаются по самой линии связи. Topология линии связи является свободной (шина, дерево, кольцо с ответвлениями) и надежной за счет наличия в ней изоляторов короткого замыкания, встроенных в адресные устройства или выполненных в отдельных корпусах. Компания «Болид» целенаправленно идет по пути создания максимального числа устройств в адресном исполнении для повышения информативности системы и оптимизации затрат на монтажные и наладочные работы, регламенты технического обслуживания.

Традиционно для управления реверсивными клапанами дымоудаления в адресной автоматике СПДВ ИСО «Орион» наиболее часто используются блоки ввода-вывода типа С2000-СП4/220. Они занимают в адресном пространстве системы 5 адресов и подключаются к приводу по схеме, приведенной на рис.1.

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности (ГОСТ Р 53325-2012 и СП 484.1311500.2020) все линии между блоком управления и приводом должны контролироваться на обрыв и короткое замыкание. На практике этот контроль бывает трудно обеспечить без знания полных характеристик привода (например, его внутреннего сопротивления). При этом в настоящее время рынок приводов заполнен устройствами, ко-



Рис. 2. Адресный привод С2000-ПКР

торые далеко не всегда хорошо документированы. По этой же причине не всегда однозначной представляется схема подключения цепей контроля рабочего и исходного положения (концевых выключателей). Все это порождает многочисленные ошибки при проектировании электрических соединений приводов с блоками ввода-вывода, которые выявляются лишь на этапе монтажа и наладки автоматики СПДВ.

Кроме того, в п.6.6 СП 6.13130.2021 прямо запрещается совместная прокладка кабелей питания СПДВ и кабелей линий связи в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции. Это ограничение, при полном его соблюдении, создает дополнительные сложности при монтаже блоков ввода-вывода и приводов, требуя использования дополнительных кабеленесущих элементов.

В некоторых случаях у монтажно-наладочных организаций возникают вопросы по размещению кнопочного поста для тестирования работоспособности привода в ручном режиме. С одной стороны, желательна его до-

ступность без использования лестниц, с другой стороны, этот элемент нежелательно размещать в местах свободного доступа посторонних лиц.

Учитывая вышеизложенную многогранную проблематику, специалисты компании «Болид» пошли по пути усовершенствования привода для клапанов СПДВ, с добавлением в него интерфейса, сопряженного с адресной двухпроводной линией связи в ИСО «Орион». На основе этого был разработан и выпущен адресный привод С2000-ПКР со встроенным адресным модулем управления и контроля (рис.2).

Привод подключается непосредственно в двухпроводную линию связи (ДПАС) контроллеров С2000-КДЛ, принимает команды от С2000-КДЛ, контролирует положение заслонки клапана, отправляет в систему автоматики информацию о его состоянии (рис.3). Подключаемое к модулю выносное устройство индикации ВУОС-31 позволяет с помощью лазерного тестера посылать в привод телеметрические команды на активацию привода для проверки работоспособности.

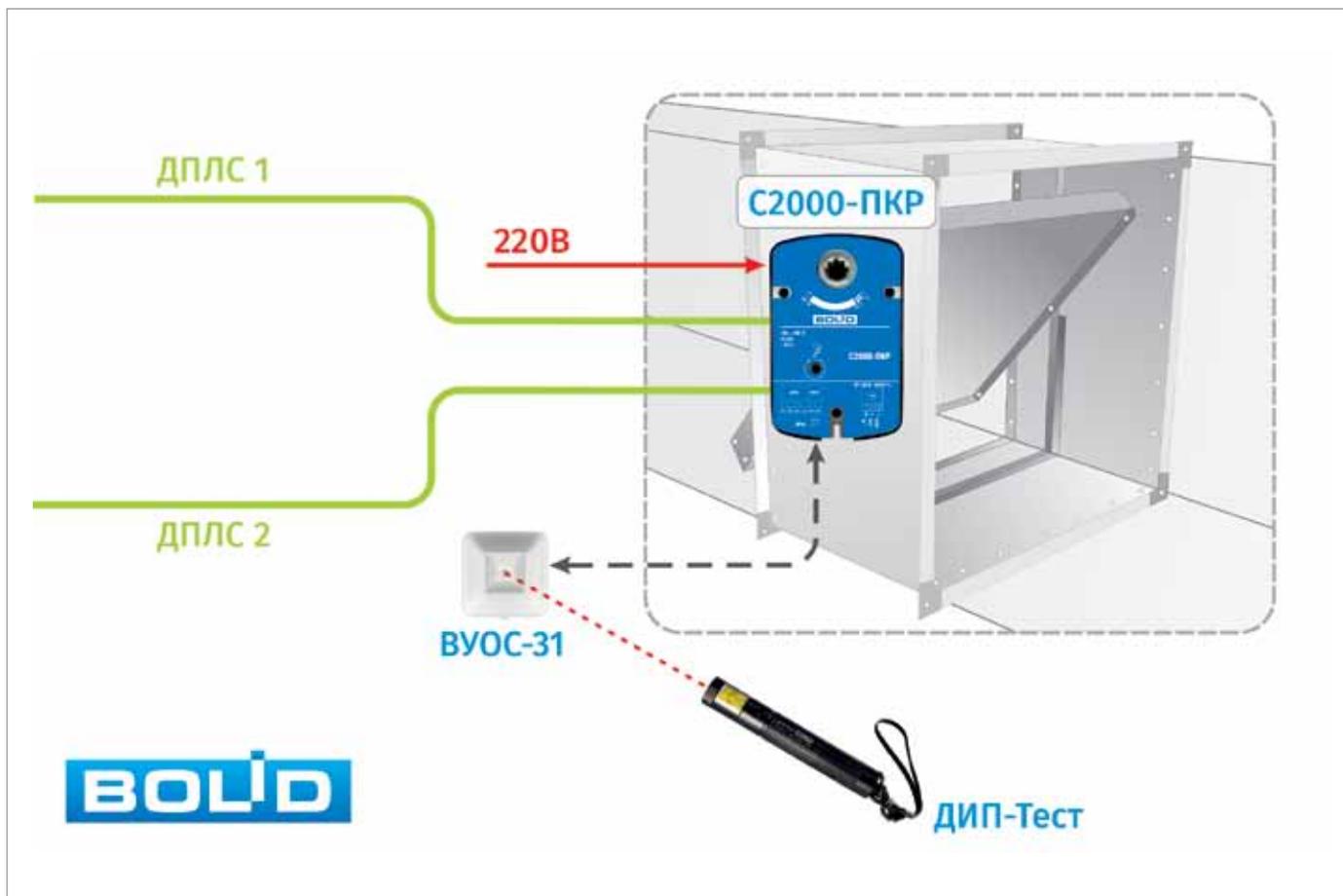


Рис.3. Схема включения адресного привода С2000-ПКР

**Преимущества нового решения**

- Исключаются ошибки подключения привода клапана СПДВ и проблемы электрической совместимости.
- В пожарной автоматике ИСО «Орион» привод подключается непосредственно в ДПЛС, исключая промежуточные блоки.
- Привод «занимает» не более 2-х адресов вместо 5-ти адресов в предыдущем варианте.
- Имеется встроенный изолятор короткого замыкания для защиты ДПЛС.
- Поддерживается визуальный контроль режимов работы с помощью выносного устройства оптической индикации.
- Обеспечивается дистанционное бесконтактное тестирование с использованием лазерного тестера.
- Отпадает необходимость в отдельных кабеленесущих элементах для силовых линий и линий связи, а также в контроле линий связи между блоком ввода-вывода и приводом.

Привод С2000-ПКР стал первым российским адресным реверсивным приводом для систем про-

тиводымной вентиляции. Как новая разработка компании «Болид» привод был представлен на конкурс «Лучший инновационный продукт» выставки Securika Moscow 2023, где стал победителем в своей номинации.

ЗАО «НВП «Болид»

Продукцию ЗАО «НВП «Болид» можно приобрести в «ТД ТИНКО». Заказ оборудования и технические консультации – по телефону +7 (495) 708-42-13 и на сайте [www.tinko.ru](http://www.tinko.ru)



Рис. 4. Награда за победу в конкурсе «Лучший инновационный продукт» выставки Securika Moscow 2023

## Популярная линейка IP-камер HiWatch Value теперь с Motion Detection 2.0

Развитие технологий делает современные функции в системах безопасности все более доступными. В том числе – среди бюджетных камер для частных домов, небольших коммерческих объектов малого и среднего бизнеса. Предлагаем обратить внимание на одну из самых популярных продуктовых линеек бренда HiWatch – IP-камеры серий DS-I2xx и DS-I4xx.

### Motion Detection 2.0

IP-камеры DS-I20x(E), DS-25xZ(B), DS-40x(D) и DS-I45xZ(B) теперь поддерживают интеллектуальный детектор движения на базе алгоритмов глубокого обучения – Motion Detection 2.0. Технология позволяет с высокой точностью определять тип объекта в кадре – «человек», «транспорт» или другое – для уменьшения количества ложных тревог, экономии битрейта и места в архиве. В мобильном приложении Hik-Connect пользователь будет получать тревожные уведомления только при обнаружении движения человека или транспортного средства на охраняемой территории. А при подключении камер DS-I2xx и DS-I4xx к регистраторам HiWatch Value 3-й серии (DS-N3xx) или PRO-серии в системе появится возможность разметки архива по типам объектов и быстрого поиска по заданному фильтру.

В регистраторах DS-N3xx с прошивкой v4.30.085 и выше, а также на регистраторах HiWatch PRO-серии дополнительно доступен режим «гибридной» записи: нерелевантные

события будут записываться с меньшей кадровой частотой, а при детекции в кадре человека/транспорт – скорость записи будет увеличена до 25 к/с.

### Улучшенное изображение

В 4 Мп моделях IP-камер HiWatch DS-I4xx доступна аппаратная технология широкого динамического диапазона (120 дБ) для повышения качества изображения в условиях сильной контровой засветки и перепадов освещения. В моделях с разрешением 2 Мп используется цифровая коррективка изображения (DWDR). Также доступны дополнительные функции для улучшения кадра: компенсация встречной и задней засветки (HLC, BLC) и трехмерное подавление шумов на изображении при съемке в условиях низкой освещенности (3D DNR).

В камерах HiWatch DS-I2xx и DS-I4xx применяется современная EXIR-подсветка второго поколения с дальностью до 30-50 метров (в зависимости от модели). Доступна функция «коридорного режима» (смена ориентации изображения с горизонтальной на вертикальную) для установки камеры в длинных коридорах, тоннелях, вдоль ограждений и т.д.

### Корпус под любые условия

Модельный ряд серий DS-I2xx и DS-I4xx представлен IP-камерами с различным форм-фактором, включая камеры с вариофокальным моторизированным объективом. Все модели имеют класс защиты от влаги и пыли по стандарту IP67, что позволяет устанавливать камеры на улице. Купольные устройства дополнительно имеют антивандальную защиту от физического воздействия (IK10).

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

### Модельный ряд IP-камер HiWatch DS-I2xx/DS-I4xx с технологией Motion Detection 2.0

Название	Описание
2 Мп	
DS-I200(E)	Цилиндрическая IP-камера с EXIR до 30 м, фиксированный объектив 2.8/4/6 мм
DS-I202(E)	Купольная IP-камера с EXIR до 30 м, фиксированный объектив 2.8/4 мм, IK10
DS-I203(E)	Купольная «шар» IP-камера с EXIR до 30 м, фиксированный объектив 2.8/4 мм
DS-I256Z(B)	Цилиндрическая IP-камера с EXIR до 50 м, вариофокальный моторизированный объектив 2.8-12 мм
DS-I258Z(B)	Купольная IP-камера с EXIR-подсветкой до 50 м, вариофокальный моторизированный объектив 2.8-12 мм
4 Мп	
DS-I400(D)	Цилиндрическая IP-камера с EXIR до 30 м, фиксированный объектив 2.8/4/6 мм
DS-I402(D)	Купольная IP-камера с EXIR до 30 м, фиксированный объектив 2.8/4 мм
DS-I403(D)	Купольная «шар» IP-камера с EXIR до 30 м, фиксированный объектив 2.8/4 мм
DS-I456Z(B)	Цилиндрическая IP-камера с EXIR до 50 м, вариофокальный моторизированный объектив 2.8-12 мм
DS-I458Z(B)	Купольная IP-камера с EXIR-подсветкой до 50 м, вариофокальный моторизированный объектив 2.8-12 мм



IP-камеры HiWatch Value  
Теперь с технологией

# Motion Detection 2.0



 Классификация объектов и фильтр **ложных тревог**

 Работа с мобильным приложением **Hik-Connect**

 **WDR 120 дБ** в 4 Мп IPC

 **EXIR-подсветка**

DS-I20x(E)  
DS-I25x(B)

DS-I40x(D)  
DS-I45xZ(B)

# **ВОЛИД**

## **СЕРВЕРЫ «БОЛИД»**

ДОСТУПНО,  
НАДЁЖНО,  
ЭФФЕКТИВНО!

### **Серверы ОПС и СКУД**

- Предустановленное ПО АРМ «Орион Про»
- До 50 000 точек контроля и управления
- До 150 считывателей, до 6 000 сотрудников
- Напольное и стоечное исполнение



Для типовых и профессиональных  
систем безопасности!

Гарантия 3 года!



## Видеосерверы

- Предустановленное ПО «Орион Видео Лайт»
- Предустановка ПО «Интеллект», «Trassir», «SecurOs»: опционально
- До 125 IP-каналов с суммарным видеопотоком до 990 000 Кбит/с и средним размером архива 30 суток
- Резервированные блоки
- Напольное и стоечное исполнение

## Бюджетный автономный контроллер ST-SC011 – надежная и безопасная СКУД на одну дверь

В каталоге оборудования «Торгового Дома ТИНКО» появился автономный контроллер доступа на 1000 пользователей от компании Smartec – бюджетное и надежное решение для построения однодверной системы контроля доступа.

### Автономный контроллер для СКУД

Контроллер – часть системы контроля доступа, ее память, в которой хранится идентификационная информация – коды идентификаторов, информация о пользователях, о событиях в системе и так далее. Автономные контроллеры – это полнофункциональные устройства, обеспечивающие работу одной или двух точек прохода. Они могут работать не только автономно, но и в составе крупной системы с различными функциями: учета рабочего времени, контроля перемещения работников по территории предприятия и т.д.

Контроллеры для СКУД различаются между собой количеством обслуживаемых точек доступа, пользователей, подключаемых считывателей и событий в памяти устройства. Автономные контроллеры не требуют прокладки кабелей, с их помощью можно быстро и недорого организовать точку прохода, ничего не меняя в основной системе безопасности объекта.

### Автономный контроллер ST-SC011

Автономный контроллер двери ST-SC011 обеспечивает повышенный уровень безопасности за счет использования внешнего считывателя и позволяет организовать однодверную СКУД на 1000 пользователей. Считыватели подключаются к ST-SC011 посредством входа Wiegand, причем, благодаря поддержке форматов Wiegand 26–58, этот контроллер двери совме-

стим со считывателями множества производителей. При этом СКУД на базе данного устройства поддерживают идентификацию по карте, коду, карте или коду, а чтобы запрограммировать ST-SC011, можно воспользоваться ИК-пультом или мастер-картой, входящими в комплект поставки.

- Функциональные возможности автономного контроллера ST-SC011
- Программирование с помощью ИК-пульта или мастер-карт.
- 1000 пользователей.
- Режимы идентификации: карта, код, карта или код.
- Контроллер двери поддерживает коды длиной от 4 до 6 знаков.
- Режим блокировки доступа с помощью блокирующих карт.
- Режим доступа для посетителей.
- Поддержка считывателей Wiegand 26–58.



- Поддержка считывателей с клавиатурой с выходным форматом данных 4/8 бит.
- Выходное реле может либо иметь сухие контакты, либо коммутировать питающее напряжение.
- Импульсный или триггерный режим работы реле замка.
- Групповая регистрация карт.
- Режим автоматического запоминания карт.
- Копирование пользователей из памяти одного контроллера в память другого.
- Режим шлюза при использовании дополнительного контроллера двери со считывателем.
- Встроенный зуммер и СИД-индикация.

Бюджетный контроллер двери ST-SC011 позволяет создавать автономные СКУД с управлением одной дверью, способные обслуживать до 1000 пользователей и выполнять все функции управления доступом. Это устройство можно использовать для контроля доступа в помещения, удаленные от центрального офиса компании (например, склад), куда нецелесообразно или дорого прокладывать кабели от основной системы. Электропитание контроллер получает от источника постоянного тока с напряжением 12 В, а для обеспечения бесперебойной работы СКУД рекомендуется использовать ИБП с аккумулятором соответствующей емкости.

#### Повышенная безопасность за счет внешних считывателей

В отличие от многих других подобных устройств марки Smartec, контроллер двери ST-SC011 не имеет встроенного карт-ридера и используется в рамках СКУД только совместно с внешними считывателями, подключаемыми через Wiegand-вход. Считыватель устанавливается на дверь снаружи, а контроллер – внутри охраняемого помещения, за счет чего обеспечивается более высокий уровень безопасности, нежели при использовании устройств «два в одном». При этом контроллер ST-SC011 поддерживает следующие режимы идентификации пользователей: карта, код (длинной 4–6 знаков), карта или код. Также возможна блокировка доступа с помощью специальных блокирующих карт и использование режима доступа для посетителей.

#### Технические характеристики контроллера двери ST-SC011

Количество пользователей.....	1000: (987 обычных пользователей, 10 посетителей, 2 тревожных пользователя, 1 блокирующий пользователь)
Входы.....	1 вход для кнопки выхода, 1 вход для датчика положения двери
Виганд-вход.....	Виганд 26 – 58
Реле замка.....	до 2 А, 12 В (DC)
Время срабатывания реле замка.....	1 – 99 с
Тревожный выход.....	открытый коллектор, 12 В до 3 А
Питание.....	12 В (DC) ±20%
Потребляемый ток.....	не более 50 мА
Рабочая температура.....	-40 - +60°C
Влажность.....	0% - 90%
Размеры.....	91x49x21 мм

#### Совместимость со считывателями Wiegand

Благодаря наличию Wiegand-входа и поддержке форматов Wiegand 26–58, контроллер двери поддерживает подключение считывателей практически любых производителей. Этот простой проводной интерфейс используется для того, чтобы «связать» контроллер и считыватели, а числа 26–58 означают количество бит в посылке. Отметим, что ST-SC011 поддерживает, как RFID-считыватели, так и считыватели с клавиатурой с выходным форматом данных 4/8 бит, а при использовании дополнительного контроллера со считывателем и датчиков положения двери можно применять режим «шлюз».

#### Программирование с помощью пульта или мастер-карты

Чтобы запрограммировать контроллер двери ST-SC011, можно воспользоваться ИК-пультом или мастер-картой, входящими в комплект поставки. В обоих случаях возможно добавление в базу данных новых и удаление действующих кодов идентификационных карт или их групп. В то же время, при использовании ИК-пульта имеется возможность удаления кодов отдельных карт без их физического присутствия (например, в случае утери). Отметим также, что этот контроллер поддерживает функцию копирования информации о пользователях из памяти одного устройства в память другого, что облегчает настройку в случае установки на объекте нескольких таких контроллеров.

#### Импульсный или триггерный режим работы реле замка

Многофункциональный контроллер двери ST-SC011 позволяет запрограммировать режим работы реле управления замком, который может быть импульсным или триггерным. При работе реле в импульсном режиме, в случае верной идентификации пользователя, замок будет открыт в течение заданного промежутка времени (например, 5 с). Если реле настроено на режим «триггера», то для запирающей разблокированной двери необходимо повторно идентифицироваться в СКУД. Этот режим удобен, если контроллер обслуживает объект, где дверь должна находиться в разблокированном состоянии, например, в рабочие часы.

Под маркой Smartec поставляется полная линейка оборудования для систем видеонаблюдения, контроля доступа, охранной и пожарной сигнализации. Основные преимущества оборудования Smartec – это высокое качество, функциональность и надежность при доступной цене, а также наличие профессиональной техподдержки и сервиса в России.

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

Продукцию компании Smartec можно приобрести в «ТД ТИНКО».  
Заказ оборудования и технические консультации – по телефону +7 (495) 708-42-13 и на сайте [www.tinko.ru](http://www.tinko.ru)

# STELBERRY представляет: устройство «клиент-кассир» S-400



## S-400

Переговорное устройство  
«КЛИЕНТ-КАССИР»

Обновленная модель 2023 года!

### Описание переговорного устройства клиент-кассир S-400

Переговорное устройство «клиент-кассир» STELBERRY S-400 предназначено для уверенного общения кассира с клиентом в кассовых кабинках через звуконепроницаемые перегородки.

Пульт кассира устанавливается внутри кассы, а панель клиента с внешней стороны. Пульт оснащён удобным и понятным меню с подсветкой кнопок.

Кассир может отрегулировать уровень громкости пульта и чувствительность микрофона.

Микрофон пульта оснащён фильтром ветровой защиты из акустического поролона.

### Сферы применения переговорного устройства клиент-кассир STELBERRY S-400

- Кассы банков
- Кассы аэропортов
- Билетные кассы автовокзалов
- Билетные кассы железнодорожных вокзалов
- Отделения регистратуры медицинских учреждений
- Билетные кассы выставочных центров
- Кассы автосалонов
- Кассы выставочных центров
- Билетные кассы музеев
- Билетные кассы зоопарков и океанариумов



В комплект переговорного устройства STELBERRY S-400 входят: пульт кассира, панель клиента, блок питания, угловое крепление панели клиента, набор проводов и крепежа, заглушки для

панели клиента, а также инструкция по установке и эксплуатации.

Так как переговорное устройство «клиент-кассир» может быть установлено в кассы

с различной акустической картиной окружающей среды, существует несколько рекомендаций по монтажу для достижения наилучшего результата.

Пульт кассира снабжен удобной регулировкой громкости, позволяющей получить комфортный уровень сигнала для кассовых помещений любой площади.

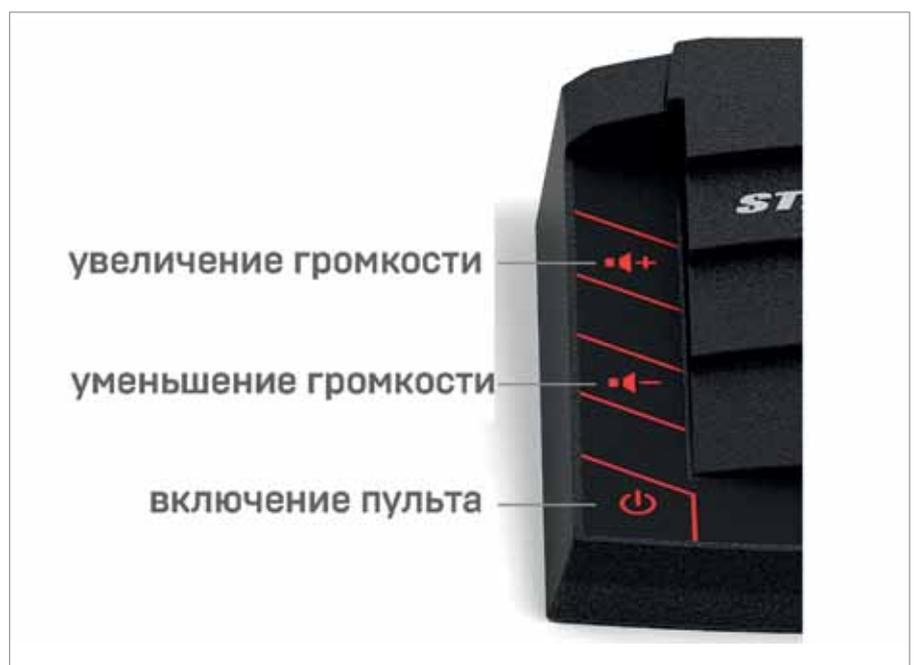
При нажатии на кнопки раздаётся короткий звуковой сигнал.

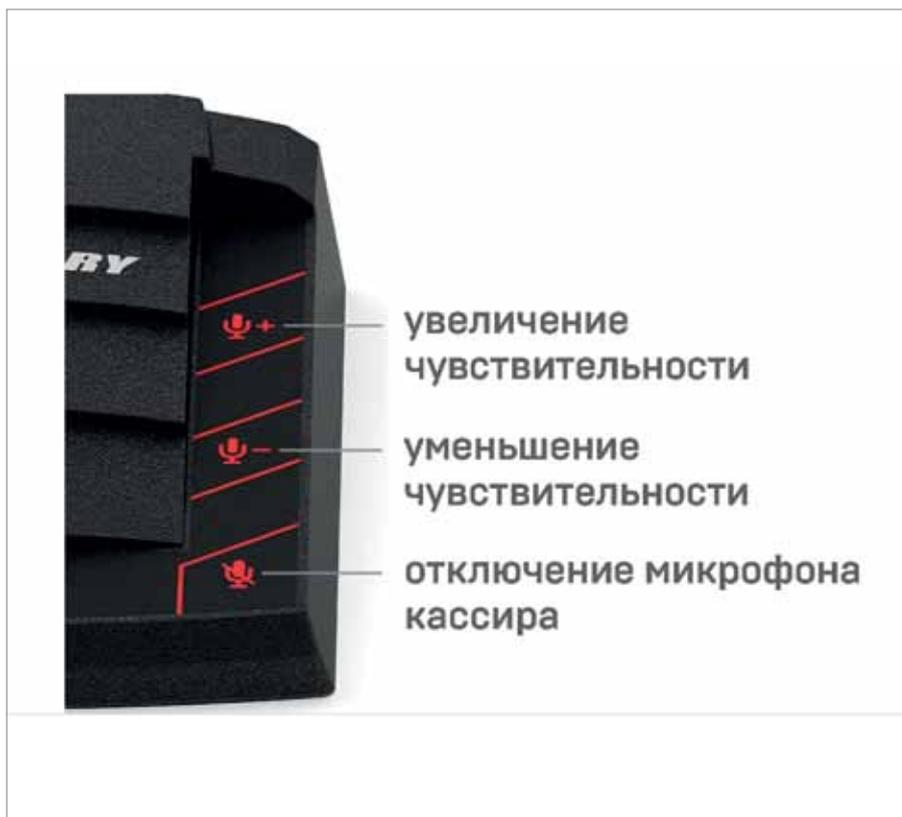
При максимальном и минимальном значениях уровня громкости, тональность сигнала меняется.

При необходимости, в процессе работы, кассир может быстро отрегулировать громкость пульта переговорного устройства.

По окончании регулировки кнопки уменьшают яркость свечения, не отвлекая работника кассы от работы.

Также на пульте расположена кнопка включения и отключения пульта.





Пульт кассира оснащён регулировкой чувствительности микрофона.

Подсветка кнопок и короткие сигналы при каждом их нажатии, помогают кассиру быстро и точно выставить необходимый уровень чувствительности микрофона пульта переговорного устройства.

При максимальном и минимальном значениях уровня чувствительности тональность сигнала меняется.

Пульт оснащён кнопкой отключения микрофона кассира.

Эта кнопка позволяет отключить микрофон на пульте кассира, не отключая звук с панели клиента.

Функция особенно востребована, когда клиенту нежелательно слышать конфиденциальный разговор в помещении кассы, например, при пересменке на автозаправочной станции или при сдаче денег службе инкассации.



Миниатюрный корпус панели клиента изготовлен из высокопрочного алюминиевого сплава, благодаря чему обеспечивается высокая вандаустойчивость.

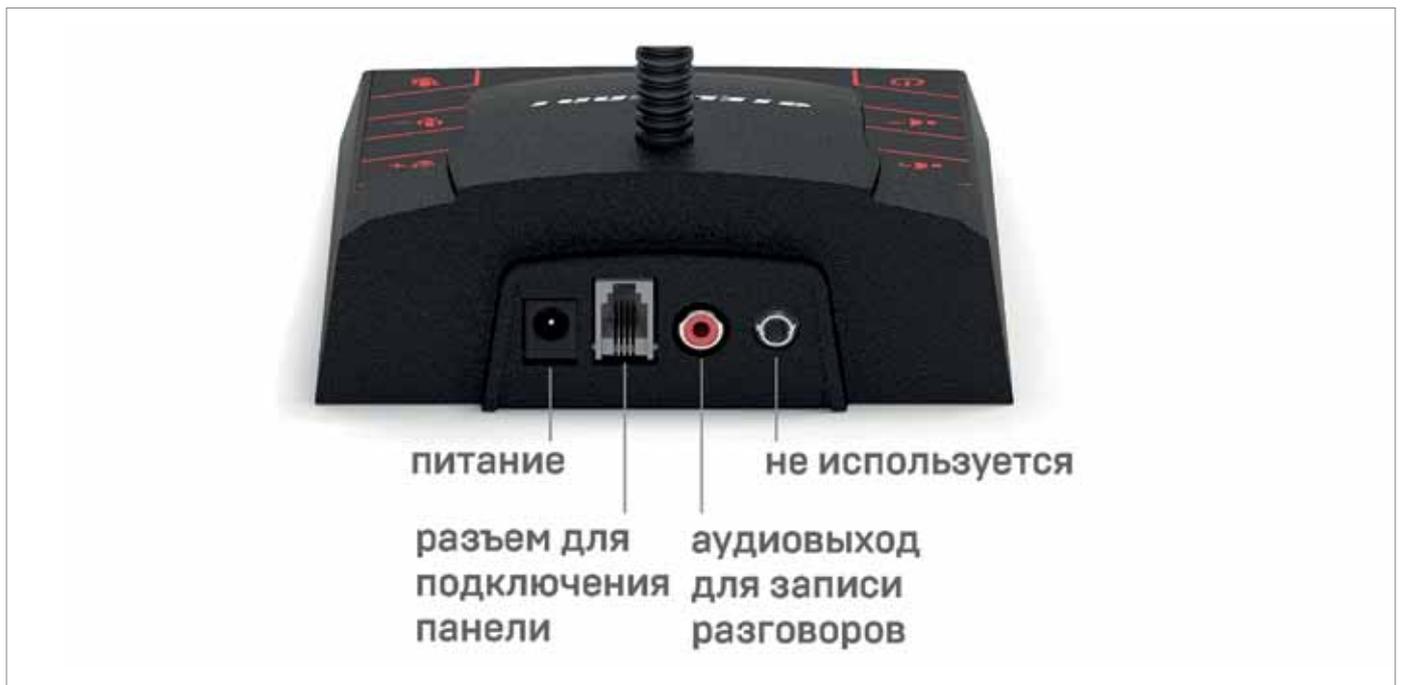
Незаметные выходные отверстия для звука расположены

по бокам корпуса, которые несмотря на незначительные размеры составляют большую акустическую площадь.

Высокая громкость миниатюрной антивандальной панели переговорных устройств STELBERRY обеспечивается применением мощного 40-милли-

метрового динамика с майларовым диффузором, обеспечивающим высокую разборчивость речи кассира.

Алюминиевые заглушки надежно закрывают крепежные элементы панели и препятствуют ее несанкционированному демонтажу.



Пульт кассира оснащён разъёмом для подключения блока питания, разъёмом для подключения панели клиента и аудиовыходом для записи разговоров.

Панель клиента подключается к пульту кассира при помощи кабеля, идущего в комплекте переговорного устройства.

### Технические характеристики

Полоса пропускания	100...8200 Гц
Линия связи	4-проводная
Дальность линии связи	до 300 метров
Тип кнопок	тактильные
Регулировка громкости	16 уровней
Регулировка чувствительности	16 уровней
Мощность пульта «КАССИР»	1.0 Вт
Громкость пульта «КАССИР»	89 дБ
Мощность панели «КЛИЕНТ»	1.0 Вт
Громкость панели «КЛИЕНТ»	78 дБ
Материал корпуса пульта «КАССИР»	АБС пластик
Материал корпуса панели «КЛИЕНТ»	алюминий
Ветровая защита	акустический поролон
Питание	12 Вольт
Потребление в дежурном режиме	до 25 мА
Потребление в рабочем режиме	до 140 мА
Диапазон рабочих температур пульта «КАССИР»	+10...+35 °С
Диапазон рабочих температур панели «КЛИЕНТ»	-40...+50 °С
Габариты пульта «КАССИР»	120x140x40 мм
Габариты панели «КЛИЕНТ»	48x110x20 мм
Вес устройства в упаковке	910 гр

# **STELBERRY**®

*Если необходимо услышать...*



Больше информации на сайте

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

## Видеонаблюдение в промышленности от Macroscop: зачем оно нужно и как его использовать

Видеонаблюдение является одним из наиболее эффективных инструментов для контроля производственных процессов, обеспечения безопасности и предотвращения возможных инцидентов. В этой статье мы рассмотрим, почему программное обеспечение для видеонаблюдения является необходимым элементом промышленной инфраструктуры, а также как его правильно использовать для достижения поставленных целей.

### 1. Контроль производственных процессов

Видеонаблюдение позволяет контролировать производственные процессы на всех этапах: от подготовки материалов до сборки готовой продукции с помощью модулей видеоаналитики: подсчет объектов, детектор оставленных предметов. Это особенно важно для производственных предприятий, где каждый шаг имеет значение для качества конечного продукта.

### 2. Охрана труда и техника безопасности на предприятии

Видеонаблюдение помогает предотвратить возможные инциденты на производстве, такие как кражи, аварии и несчастные случаи. ПО Macroscop позволяет быстро реагировать на любые нарушения и принимать меры для предотвращения негативных последствий. Для этого в Macroscop есть решение: модуль контроль спецодежды, детектор дыма и огня и детектор громкого звука.

### 3. Защита доступа на территорию объекта

Кроме того, интеллектуальное видеонаблюдение с Macroscop также может обнаруживать несанкционированный доступ на территорию производства или распознавать лица сотрудников, чтобы предотвратить кражи и другие инциденты. Например, на одном из объектов топливно-энергетического комплекса видеонаблюдение Macroscop используется для:

- Охраны периметра (включение подсветки и генерация тревоги): тревож-



ное событие со стороны Macroscop запускает сценарий в системе контроля управления доступом;

- Безопасности у турникетов перед лифтами (отображение события на камерах);
- Систем контроля перелаза (виброполоса): при срабатывании виброполосы СКУД передает сигнал в Macroscop, и в ПО отображаются камеры, на которых произошло тревожное событие

### 4. Повышение эффективности производства

Использование видеонаблюдения позволяет оптимизировать производственные процессы и сократить время на выполнение задач. Например, можно использовать видеоаналитику для определения наиболее эффективных методов работы и оптимизации производственных линий.

Так, в Macroscop разработали модуль контроль активности персонала, в том числе и для минимизации рисков, связанных с человеческим фактором.

### 5. Улучшение качества продукции

Видеонаблюдение может помочь выявить проблемы на производстве и принять меры для их устранения. Например, если на линии происходит сбой, можно быстро определить причину (подачей тревоги на пульт управления, возможностью поиска в архиве) и испра-

вить ее, тем самым не нести затраты на простой оборудования во время рабочего процесса.

### 6. Уменьшение затрат на безопасность

Установка видеонаблюдения поможет снизить затраты на обеспечение безопасности на производстве. Видеокамеры могут работать круглосуточно, обеспечивая постоянный контроль над производственными процессами. А также снизить затраты помогают PTZ-камеры и возможность управления ими в Macroscop.

Таким образом, видеонаблюдение является важным элементом промышленной инфраструктуры. Оно помогает контролировать производственные процессы, обеспечивать безопасность на производстве и повышать эффективность работы. Удобное ПО от Macroscop подходит в том числе для крупных систем благодаря множеству интегрированных решений с большинством известных СКУД и ОПС на рынке, а также с помощью возможностей передачи видеопотоков в систему СКУД, событий аналитики и получение событий от СКУД. Если вы хотите узнать больше о том, как использовать видеонаблюдение для достижения своих целей, обратитесь в Macroscop.

## ETALON UPS Systems - 5 линеек аккумуляторных батарей для всех типов источников резервного электропитания



ETALON UPS Systems – это новая серия аккумуляторных батарей для обеспечения резервного электропитания оборудования и приборов. Серия включает в себя 5 линеек необслуживаемых стационарных свинцово-кислотных батарей, изготовленных по технологии AGM/GEL класс VRLA. Общие сферы применения: источники бесперебойного питания, телекоммуникационное оборудование, крупные системы с резервным энергообеспечением (ЦОД), солнечная и ветроэнергетика. Батареи поставляет на российский рынок компания «Эталон Бэттери».

В настоящее время компания уже представляет на рынке аккумуляторные батареи серии ETALON FOR Security, разработанные специально для слаботочных систем, таких как охранно-пожарное оборудование, системы безопасности и контроля доступа.

Давайте разберемся, что из себя представляет серия ETALON UPS Systems и каково предназначение

этих аккумуляторов. В серию ETALON UPS Systems входят 5 линеек промышленных аккумуляторов.

C.ETALON – это базовая универсальная линейка, самая широкая по модельному ряду, с напряжением от 6 В до 12 В, емкостью от 5 Ач до 250 Ач. Аккумуляторы CHR/CHRL обладают стандартными разрядными характеристиками, обеспечивают надежную работу источников бесперебойного питания, подходят для использования как в буферном, так и в циклическом режиме.

Аккумуляторы линейки B.ETALON (BHR/BHRL) представлены в сегменте high-rate, обладают повышенными разрядными характеристиками, подходят для применения в ИБП малой и средней мощности, телекоме, приборостроении. Премиум-класс батарей представлен линейкой A.ETALON, ее особенность – максимальная энергетическая отдача на интервалах до 60 минут. Эти АКБ способны поддерживать работу мощных систем бесперебойного питания, например ЦОД, используются в системах связи, в медицинском оборудовании.

Для применения в системах альтернативной энергетики рекомендуется линейка G.ETALON – это гелевые аккумуляторные батареи. Они отличаются высокой производительностью и безопасностью, что позволяет применять их для питания любого оборудования и получать высокий коэффициент полезного действия.

Для установки в телекоммуникационные и серверные шкафы оптимальное решение - аккумуляторы FTE. Они входят в линейку F.ETALON, тип корпуса этих АКБ отличается от традиционных стационарных батарей и имеет фронтальное расположение клемм.

**Линейки ETALON UPS Systems**

Линейка	Технология	Расч. срок службы	Напряжение	Емкость	Сфера применения
C.ETALON	AGM	8 лет	6 В	7 - 12 Ач	
		8 - 12 лет	12 В	5 - 250 Ач	
B.ETALON	AGM	10 - 12 лет	12 В	5 - 90 Ач	
A.ETALON	AGM	12 лет	12 В	9 - 200 Ач	
G.ETALON	GEL	12 лет	12 В	12 - 200 Ач	
F.ETALON	AGM	15 лет	12 В	50 - 200 Ач	

**Выбор и хранение аккумуляторной батареи**

При выборе аккумулятора важно тщательно изучить документацию производителя оборудования и требования к аккумуляторным батареям, проверить габариты, напряжение и емкость, сопоставить требуемые параметры мощности.

Аккумуляторы рекомендуется хранить полностью заряженными, на стеллажах, в вертикальном положении, в сухом, прохладном, непромерзающем помещении при температуре окружающего воздуха от +5 °С до +20 °С. Аккумуляторы не должны находиться под воздействием прямого солнечного излучения.

Не следует хранить аккумуляторы в условиях сильного запыления, что может привести к поверхностным утечкам. Электрические выводы аккумуляторов должны быть защищены от коротких замыканий.

Нежелательно использовать для хранения батарей помещения со значительными колебаниями температуры или высокой влажностью, так как это может привести к образованию конденсата на поверхности аккумуляторов. Конденсат или осадки не влияют на сами аккумуляторы, но могут вызывать коррозию выводов или повышенный ток саморазряда.

С июля 2023 года аккумуляторные батареи серии ETALON UPS Systems можно приобрести в ТД «ТИНКО».

Продукцию компании «Эталон Бэттери» можно приобрести в «ТД ТИНКО».  
 Заказ оборудования и технические консультации – по телефону +7 (495) 708-42-13 и на сайте [www.tinko.ru](http://www.tinko.ru)



Торговый Дом  
**ТИНКО** ПРЕДЛАГАЕТ

Продукция компании

г. Новосибирск



## ВЭРС-ПК 2/4/8/16/24 ТРИОЛАН

Система удаленного мониторинга и управления предназначена для распределенного управления, мониторинга, сбора и хранения информации о состоянии системы охранно-пожарной сигнализации на базе приборов ВЭРС-ПК.

### Состав системы ВЭРС-LAN:

- приборы приемно-контрольные охранно-пожарные ВЭРС-ПК2/4/8/16/24 версия 3.2;
- модуль связи ВЭРС-ТРИОЛАН - плата преобразователя интерфейсов RS-485 в Ethernet/WiFi/GSM/GPRS, устанавливаемая в приемно-контрольные приборы ВЭРС-ПК, обеспечивающая подключение одного приемно-контрольного прибора в систему;
- ПО ВЭРС-LAN - программное обеспечение для персонального компьютера, организующее автоматизированные рабочие места для наблюдения и взаимодействия с системой. ПО ВЭРС-LAN позволяет организовать два типа АРМ:
- АРМ Администратора для местной или удаленной настройки приборов, их алгоритмов работы, объявлений в системе;



- АРМ Оператора для удаленного наблюдения и управления приемно-контрольными приборами;
- ВЭРС-LAN Mobile - приложение позволяет дистанционно со смартфона наблюдать за текущим состоянием приборов, просматривать архив событий, управлять состоянием.

### Технические характеристики

	ВЭРС-ПК2/4/8 ТРИОЛАН	ВЭРС-ПК16/24 ТРИОЛАН
Количество ШС	2/4/8	16/24
Количество разделов	2/2/4	8/8
Способ управления режимами работы	кнопки на лицевой панели; ключ ТМ; ПО ВЭРС-LAN; приложение ВЭРС-LAN Mobile	
<b>Внешние интерфейсы для обмена, программирования и управления:</b>		
- Ethernet / Wi-Fi / GPRS	Обмен данными с ПО ВЭРС-LAN и приложением ВЭРС-LAN Mobile	
- GSM	Приемо-передачи SMS и/или голосовых сообщений (24 SMS/24 голос)	
- USB / Bluetooth	Конфигурирование с ПО ВЭРС-LAN и приложения ВЭРС-LAN Mobile	
Длительность звучания выносного звукового оповещателя, мин	5	
<b>Напряжение на клеммах для подключения ШС, В:</b>		
- в дежурном режиме	17	
- при разомкнутом состоянии ШС	22	
Ток ШС в дежурном режиме, мА	2,85	
R-номин. выносного резистора, кОм	7,5	
<b>Параметры информационных выходов:</b>		
- кол-во выходов типа «Открытый коллектор»	3	
- кол-во выходов типа «Сухой контакт»	3	
<b>Максимально допустимые токи и напряжения:</b>		
- на выходе «звуковой оповещатель»	12 В/500 мА (дежурный; макс. ≤ 1 А)	
- на выходе «световой оповещатель»	12 В/500 мА (дежурный; макс. ≤ 1 А)	
- на выходе «сирена»	12 В/500 мА (дежурный; макс. ≤ 1 А)	
- выход для питания извещателей	12В/1А	
- релейного выхода	24В/2А	
<b>Напряжение питания, В:</b>		
- от сети переменного тока	220	
- от дополнительного источника	12	
<b>Ток потребления, мА:</b>		
-при питании от дополнительного РИП или АКБ	160	250
<b>Потребляемая мощность:</b>		
- от сети переменного тока	12 ВА	20
Кол-во устанавливаемых аккумуляторов	1	
Емкость аккумулятора, Ач	4,5	7
Степень защиты	IP20	
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50	
Габаритные размеры, мм	240x200x84	312x214x94





## 1. Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

### 1.1. Охранно-пожарные сигнализации



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ ОПС-081

## СИСТЕМА ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С ОПОВЕЩЕНИЕМ ПО GSM-КАНАЛУ НА БАЗЕ КОНТРОЛЬНОЙ ПАНЕЛИ NORD MAX

### КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение позволит развернуть на объекте проводную (до 48 шлейфов) охранную систему на базе контрольной панели со встроенным GSM-модулем - Nord Max («Си-Норд»).

Система предназначена для своевременной передачи в виде пуш-уведомлений:

- тревожных сообщений о вторжении и возникновении пожара, протечке воды и утечке газа, изменениях температуры;
- уведомления по событиям взятия и снятия;
- сигнальных извещений о состоянии технических средств охраны.

Система позволяет передавать извещения на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) по беспроводным сетям стандарта GSM 900/1800 и Ethernet. Поддерживается параллельная работа с двумя различными сотовыми операторами.

Контрольная панель Nord Max может передавать события по двум каналам связи: GSM и Ethernet. Для Ethernet потребуется Адаптер Ethernet.

Рекомендуется при возможности подключать и GSM, и Ethernet — каналы резервируют друг друга, повышая тем самым надежность системы. Когда подключены оба канала, главный — Ethernet, а GSM — резервный.

### Информационная емкость системы:

- прибор поддерживает подключение до 8 охранных шлейфов с проводными охранными и технологическими извещателями;
- возможность подключить в один шлейф до 50 извещателей потреблением по 10 мА;
- с помощью расширителя зон NB-EX81 (до 5 шт.), подключаемого по шине NordBus, можно увеличить количество контролируемых ШС до 48;
- поддержка до 10 двухпроводных пожарных извещателей.

### Управление системой может осуществляться:

- с помощью проводной клавиатуры: NB-K12 или K16-LCD;
- через мобильное приложение MyAlarm.

До 64 пользователей. У каждого пользователя есть свой аккаунт в личном кабинете и код взятия / снятия. С его помощью пользователь снимает с охраны доступные ему разделы.

### Функции «умного дома»:

- 4 выхода управления типа «открытый коллектор» для управления устройствами локального светозвукового оповещения и с помощью блока релейного УК-20/2 - силовыми исполнительными устройствами;
- контроль протечки воды (H2O-Контакт NEW исп.2 (H.O.) и утечки газа (ИП 435-1 v4), мониторинг температуры в помещении (Выносной датчик температуры).

Контрольная панель Nord Max имеет встроенный источник питания, есть вход для внешнего РИП. При расширении системы рекомендуем использовать внешний РИП - БРП-12-3/7.

Решение предназначено для построения бюджетных объектовых систем сигнализации для защиты малых и средних объектов: квартир, загородных домов, офисов, магазинов, ресторанов и бизнес-центров.

### ДОСТОИНСТВА

- две SIM-карты, встроенная GSM-антенна;
- панель содержит в своем составе источник бесперебойного питания;
- доступно удалённое программирование и обновление прошивки через веб-интерфейс.

### ОСОБЕННОСТИ

- разъем для подключения опциональной внешней GSM-антенны. Ethernet как опция;
- возможно подключение проводных датчиков любого производителя;
- в клавиатуры NB-K12 и K16-LCD встроен речевой информатор. При вводе кода женский голос озвучивает: взятие и снятие объекта; неисправность системы с указанием раздела.



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

## Система охранной сигнализации с оповещением по GSM-каналу на базе контрольной панели Nord Max

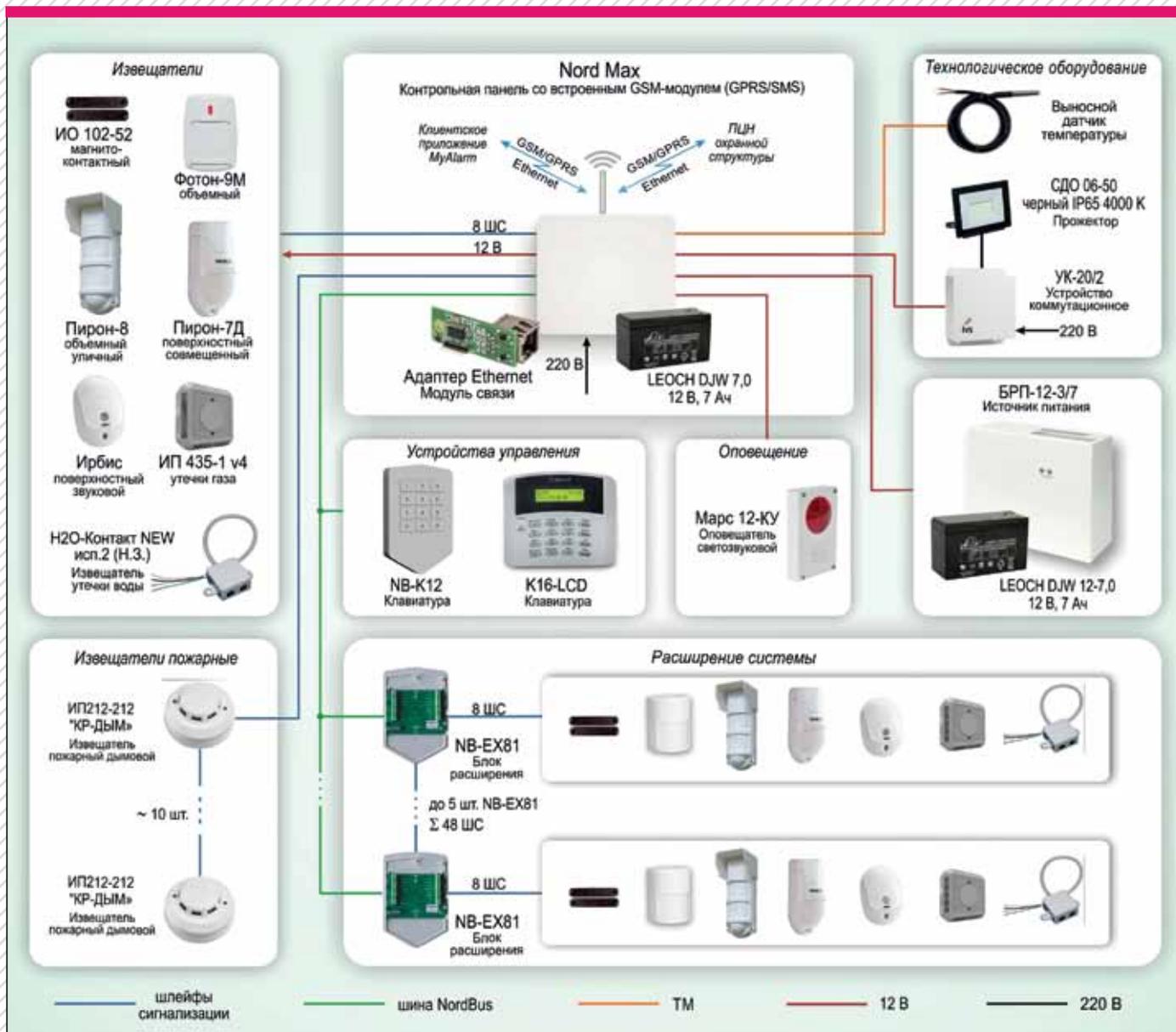


Рис. 1. Схема построение системы охранной сигнализации на базе контрольной панели Nord Max

### СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

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

## Система охранной сигнализации с оповещением по GSM-каналу на базе контрольной панели Nord Max

### СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Ориентировочная стоимость - **16175,69 руб**

Код	Наименование	Описание	Цена*	Кол.	Сумма
310082	Nord Max	Контрольная панель со встроенным GSM-модулем, 2 SIM-карты, Ethernet (опция), 8 ШС, до 48 зон за счет расширителей EX81, поддержка 2-х проводных ИП, 4 выхода «ОК», 64 пользователя, встроенный БП.	12990,00	1	12990,00
303392	LEOCH DJW 12-7,0	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12 В/7 Ач.	1247,89	1	1247,89
282228	ИО 102-52	Извещатель магнитоконтактный; контакты размыкаются при тревоге, 10 мм (контакты замкнуты).	92,60	1	92,60
209092	Фотон-9М	Извещатель оптико-электронный объемный, кронштейн.	1053,60	1	1053,60
234046	Кронштейн большой	Универсальный, настенно-потолочный со сферическим шарниром, с большим углом поворота.	87,60	1	87,60
275493	Марс 12-КУ	Оповещатель комбинированный, 110дБ, антивандальный металлический корпус.	704,00	1	704,00

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена*
304285	NB-K12	Клавиатура для управления NORD GSM.	2990,00
249522	K16-LCD	Клавиатура проводная, подсветка клавиш и экрана.	5990,00
290400	NB-EX81	Расширитель зон для Nord GSM (до 5 шт.).	2290,00
243420	Адаптер Ethernet	Модуль для передачи сообщений по каналу Ethernet для Норд GSM.	2990,00
258005	Выносной датчик температуры	Выносной датчик температуры.	990,00
269042	Антей 915 SMA 3м, на магните, 5dB	GSM антенна, длина кабеля 3 м, коэффициент усиления 5 dB.	875,98
257703	Пирон-7Д	Совмещенный ИК+разбития стекла.	1284,00
235260	Пирон-8	Извещатель оптико-электронный объемный уличной установки с защитой от животных весом до 20 кг, 12м x 90°.	5289,60
318075	Ирбис исп.04	Извещатель поверхностный звуковой; дальность 2...6 м, настенно-потолочный.	1012,75
320294	ИП212-212 «КР-ДЫМ»	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный 2-х проводный.	680,00
305509	ИП 435-1 v4	Извещатель пожарный газовый мультикритериальный; t° C и CO (окись углерода).	5040,74
238128	H2O-Контакт NEW исп.2 (H.O.)	Датчик протечки воды.	760,00
008590	БРП-12-3/7	Блок резервированного электропитания трансформаторный, с отсеком под АКБ 12В/7Ач.	3550,00
303392	LEOCH DJW 12-7,0	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/7Ач.	1247,89
274517	УК-20/2	Устройство коммутационное; 2 реле с контактами на переключение.	552,96
279508	СДО 06-50 черный IP65 4000 К	Прожектор светодиодный 50 Вт, световой поток 4000 лм.	605,42

### КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена за 1 км*
212862	КСВВнг(А)-LS 4x0,5 (Паритет)	Кабель с однопроволочными 4 жилами, D-внешний = 4,2 мм, D-жил = 0,5 мм (200м бухта) (красный)	19020,00





## 2. Средства и системы охранного телевидения

### 2.2. Комбинированные системы



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ TCH-027

## СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ УДАЛЕННОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЧЕРЕЗ ОБЛАЧНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ VIGI

### КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение организации системы видеоконтроля для магазинов, складов и т.п. реализовано на оборудовании TP-Link, CABEUS, SkyNet и предназначено для:

- визуального контроля для обеспечения общей безопасности объекта, персонала, имущества, посетителей;
- мониторинга и анализа действий персонала, выявления нарушений, оптимизации работы;
- предоставления возможности основному владельцу предприятия (пункта выдачи) просматривать онлайн видео с камер через облачный сервис VIGI на ноутбуке/планшете/смартфоне;
- записи информации от видеокамер и просмотр архива из установленного жесткого диска.

### Система позволяет:

- удаленно просматривать видео как в архиве, так и в реальном времени (например, основному владельцу) с помощью приложения VIGI;
- прослушивать и решать спорные моменты;
- вести видеозапись со всех или выбранных видеокамер;
- просматривать архив сроком до 7 дней;
- производить резервное копирование файлов.

### В решении использовано следующее оборудование:

#### Основное

1. 4-канальный видеорегистратор VIGI NVR1104H-4P с PoE (можно подключить до 4 IP-камер и 1 HDD до 10 Тб) - для записи видео-/аудиоинформации. Запись видеозаписи с разрешением до 8 Мп.

2. Купольная 3 Мп IP-камера VIGI C430(2.8 мм) с широким углом обзора и микрофоном, оснащена ИК +LED-подсветкой, рассчитанной на дальность до 30 метров.

3. Купольные 2 Мп IP-камеры VIGI C420(2.8мм) с широким углом обзора, оснащены ИК-подсветкой, рассчитанной на дальность до 30 метров.

4. Уличная цилиндрическая 2 Мп IP-видеокамера VIGI C320(2.8мм) для непрерывной трансляции видеозаписи с охраняемой зоны на видеорегистратор. Камера имеет инфракрасную подсветку дальностью 30 м, способна формировать видеопоток с высоким разрешением со скоростью 30 к/с и передавать четкое изображение как днем, так и ночью, при температуре от -30 до +60 °С. Видеокамера рассчитана на круглосуточную работу.

5. Жесткий диск HDD 1000 GB (1 TB) SATA-III Purple, позволяющий просматривать архив сроком до 7 дней

6. Роутер TL-MR3020 (портативная точка доступа) для подключения к сети Интернет с USB входом под модем 4G/3G.

USB модем 4G/3G необходимо будет приобрести в салонах сотовой связи\*.

7. Передача питания и видеоданных осуществляется по кабелю «витая пара» UTP indoor 4x2x0,51 Cu Premium.

### Дополнительное

1. Шкаф телекоммуникационный WSC-4U настенный 10", 4U. Используется для установки в нем видеорегистратора VIGI NVR1104H-4P.

2. Полка WSC-J018-1 (8437с), 10" глубина 190 мм.

3. Блок розеток PDU-4P-2E для 10" шкафов.

С помощью ноутбука/планшета/смартфона можно удаленно просматривать онлайн видео с объекта и получать тревожные уведомления с помощью облачного сервиса VIGI.

### ДОСТОИНСТВА

- круглосуточный контроль за обстановкой внутри здания и на прилегающей к нему территории;
- ведение архива, что позволит восстановить информацию и принять правильное решение при рассмотрении спорных ситуаций;
- сжатие видеопотока осуществляется высокоэффективными кодеками, H.265, H.265+, что позволяет снизить нагрузку на сеть и уменьшить количество дисковых массивов для хранения архива с видеоданными;
- использование технологии PoE позволяет использовать только один комплект проводов как для передачи данных, так и для подачи питания;
- высокие показатели работоспособности видеосистемы благодаря использованию оборудования одного бренда.

### ОСОБЕННОСТИ

- контроль ситуации на прилегающей территории;
- в решении использован телекоммуникационный шкаф для размещения и защиты сетевого оборудования от хищения, повреждения, пыли;
- удаленное подключение к системе с помощью приложения VIGI.

## Система видеонаблюдения с возможностью удаленного подключения через облачное приложение VIGI

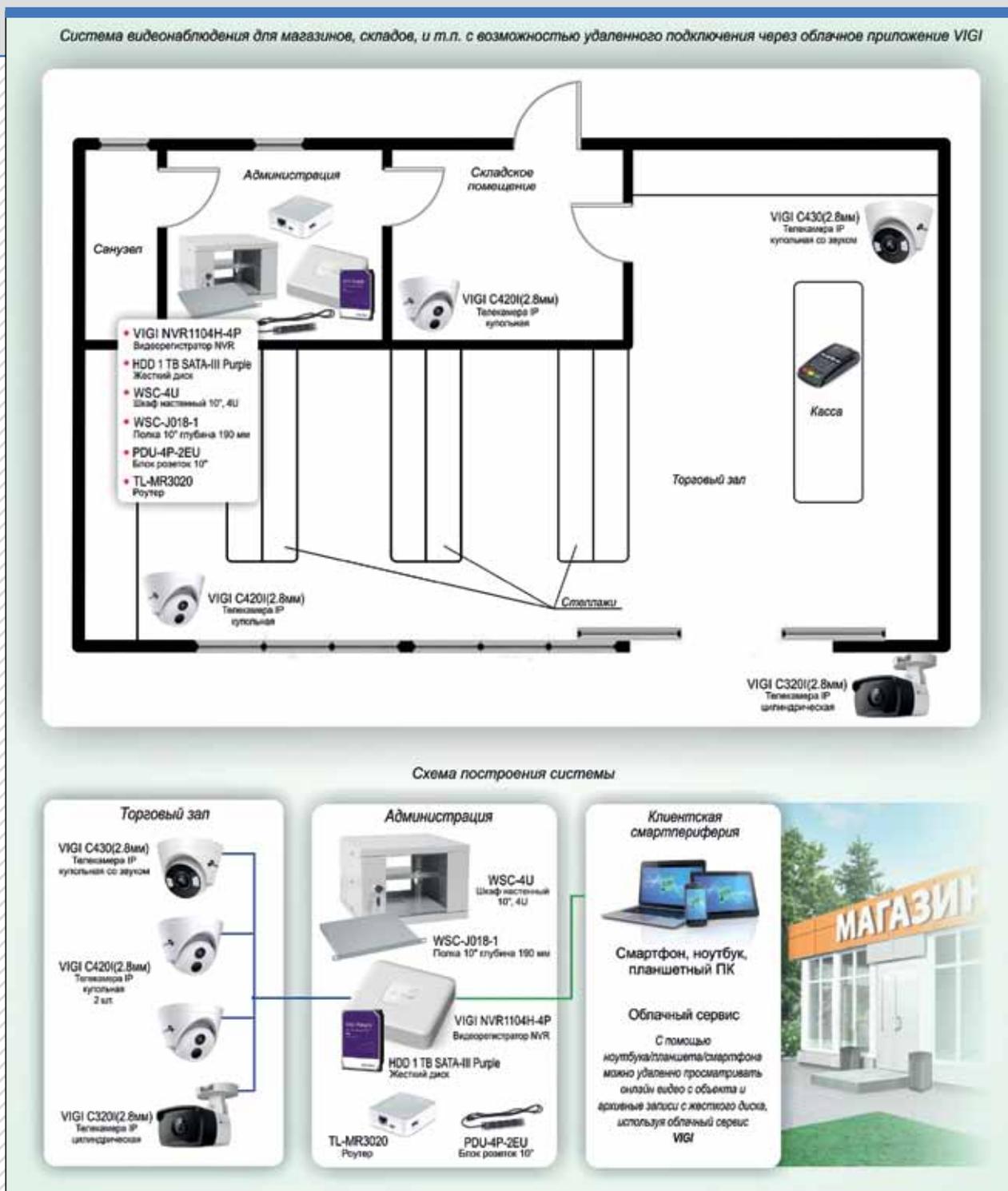


Рис. 2. Схема построения системы видеонаблюдения

### СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
По способу передачи данных	проводная
Тип телекамеры	телекамеры IP
Тип питания камеры	PoE
Дополнительные функции	мобильное приложение



## Система видеонаблюдения с возможностью удаленного подключения через облачное приложение VIGI

### СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Ориентировочная стоимость – **29670,29 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена*	Кол	Сумма
320247	VIGI NVR1104H-4P	Видеорегистратор IP 4 канальный с PoE; разрешение камер до 8 Мп; выход HDMI 4K, VGA; 1 SATA до 10 ТБ; встроенный динамик; настройка умного обнаружения и сигнализация, двусторонняя аудиосвязь, удалённый мониторинг. Облачное приложение VIGI; аудио вх/выход 1/1; 2x USB.	10794,72	1	10794,72
320213	VIGI C430(2.8mm)	Телекамера IP 3 Мп купольная; 1/2.8" CMOS; 2304×1296 - 30 к/с; 2.8 мм; 0.005 лк; ИК+LED подсветка 30 м; H.265+/H.265/H.264+/H.264; DWDR, 3D DNR, BLC, ONVIF; встроенный микрофон; видеоаналитика: обнаружение движения, технологии интеллектуального обнаружения: различает людей и транспортные средства от других объектов; DC 12В/ PoE; -30°С...+60°С; IP66. Облачное приложение VIGI.	4877,61	1	4877,61
320219	VIGI C420I(2.8mm)	Телекамера IP 2 Мп купольная; 1/3" CMOS; 1920×1080- 30 к/с; 2.8 мм; 0.1 лк; ИК подсветка 30 м; H.265+/H.265/H.264+/H.264; DWDR, 3D DNR, BLC, ONVIF; видеоаналитика: обнаружение движения, технологии интеллектуального обнаружения: различает людей и транспортные средства от других объектов. Облачное приложение VIGI.	3598,24	1	3598,24
320241	VIGI C320I(2.8mm)	Телекамера IP 2 Мп цилиндрическая; 1/3" CMOS; 1920×1080 - 30 к/с; 2.8 мм; 0.1 лк; ИК подсветка 30 м; H.265+/H.265/H.264+/H.264; DWDR, 3D DNR, BLC, ONVIF; видеоаналитика: обнаружение движения, технологии интеллектуального обнаружения: различает людей и транспортные средства от других объектов, вход/выход из области; -30°С...+60°С; IP67. Облачное приложение VIGI.	3998,05	1	3998,05
261948	HDD 1000 GB (1 TB) SATA-III Purple	Жесткий диск (HDD) для видеонаблюдения; SATA-III; 1000 ГБ (1 Тб); 64 МБ; 3.5"; 5400 об/мин.	4298,70	1	4298,70
275443	TL-MR3020	Роутер с USB входом под модем 4G/3G, Wi-Fi; 2.4 ГГц ; 1 порт Ethernet 10/100 Мбит/с; Режимы работы: маршрутизатор 3G, портативная точка доступа (AP), маршрутизатор-клиент WISP; порт Mini-USB для блока питания; адаптер питания в комплекте.	2102,97	1	2102,97

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена*
263742	WSC-4U	Шкаф телекоммуникационный настенный 10 ~ 4U	6562,00
307489	WSC-J018-1	Полка 10" для настенных шкафов.	552,50
298789	PDU-4P-2EU	Блок евророзеток для 10" шкафов, горизонтальный, 4 розетки, 16 А, вилка немецкий стандарт.	1615,85

### КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Код	Наименование	Описание	Цена за 1 км*
279375	UTP indoor 4x2x0,51 Cu Premium 100 (SkyNet)	Кабель витая пара UTP кат 5е 4x2x0.51 ,одножильный, PVC, для внутренней прокладки, -15 ...+50 С.	24990,97

\* USB модем 4G/3G необходимо будет приобрести в салонах сотовой связи.



## 5. Средства и системы оповещения, музыкальной трансляции

### 5.2. СОУЭ автоматические



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ СОУЭ-002

## СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ОПОВЕЩЕНИЯ И МУЗЫКАЛЬНОЙ ТРАНСЛЯЦИИ НА БАЗЕ ОБОРУДОВАНИЯ SONAR

### КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение основано на построении системы оповещения о пожаре и музыкальной трансляции с автоматическим запуском. Система позволяет озвучить различные офисные помещения, залы, открытые площадки и т.п. Решение реализовано на базе оборудования торговой марки «Sonar».

### Система состоит из:

- прибора управления оповещением, моноблока стойчного на 20 зон - SPM-C20050-DR - со встроенными источниками аудиосигнала: MP3-плеер, FM-тюнер. Прибор применяется в качестве основного технического средства для построения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре СОУЭ в зданиях и сооружениях;
- акустических систем (громкоговорителей): SCS-06 (потолочных); SW-06 и SWS-106W (настенных); акустических колонок SWS-106W;
- микрофонного пульта SRM-7020C. Возможность передачи сообщений о пожаре или других чрезвычайных ситуациях через микрофон пульта в каждую из 20 зон оповещения.

Для обеспечения бесперебойного функционирования системы при пропадании сетевого питания в решении предусмотрены:

- источник бесперебойного питания Ippon Smart Winner II 2000 E;
- батарея для ИБП - Ippon Smart Winner II 2000E BP. Дополнительный батарейный модуль нужен для увеличения времени автономной работы и повышения степени защиты оборудования (реализация требования к системе аварийного питания).

### Система позволяет:

- принимать сигналы управления от приборов приемно-контрольных охранно-пожарных (ППКОП) системы автоматической пожарной сигнализации;
- принимать сигналы управления и речевой информации от системы ГО и ЧС;
- передавать на речевые оповещатели (громкоговорители) информацию о возникновении пожара, порядке эвакуации и других действиях как в автоматическом режиме, так и вручную с микрофонного пульта SRM-7020C;
- транслировать информационные сообщения, рекламные объявления, музыкальные программы при обязательном приоритете передачи информации о пожаре и ЧС.

Максимальная суммарная допустимая мощность подключаемых речевых оповещателей (акустических систем) - 500 Вт.

Максимальная длина линии интерфейса DAP составляет не более 1000 м.

Аварийное отключение музыкальной трансляции по «Сухому контакту».

### ДОСТОИНСТВА

- 20 зон оповещения;
- передача служебных и рекламных сообщений;
- возможность трансляции фоновой музыки.

### ОСОБЕННОСТИ

- система позволяет передавать голосовые сообщения, используя микрофонный пульт SRM-7020C с кнопкой включения и кнопками выбора зоны оповещения.

## Система автоматического оповещения и музыкальной трансляции на базе оборудования Sonar

### СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
По способу оповещения	речевая
По способу передачи данных	проводная

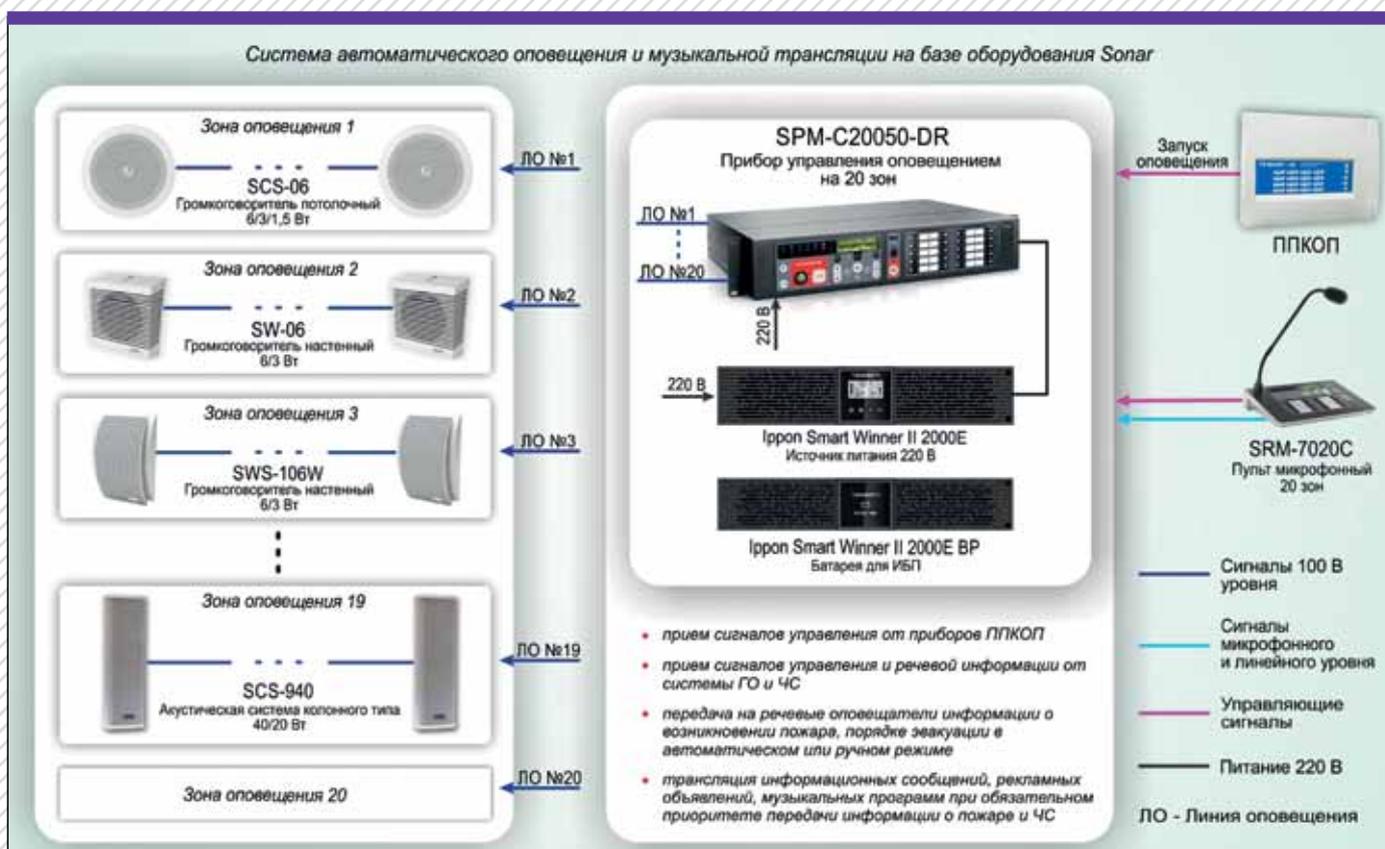


Рис. 3. Схема построения системы оповещения и музыкальной трансляции на основе оборудования Sonar

## Система автоматического оповещения и музыкальной трансляции на базе оборудования Sonar

### СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Стоимость – **246046 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена*	Кол.	Сумма
286576	SPM-C20050-DR	Прибор управления оповещением, 500 Вт, линия 100 В, 100...16000 Гц, 20 зон, встроенный MP3/FM плеер, запуск по сухому контакту, исполнение в стойку 19», питание 220 В/24 В, Работает только с микрофонным пультом Sonar SRM-7020С!	207350,00	1	207350,00
286593	SCS-06	Громкоговоритель встраиваемый, потолочный, 6/3/1,5 Вт, 100 В.	1587,00	1	1587,00
286586	SW-06	Громкоговоритель настенный, 6/3 Вт, 100 В.	1359,00	1	1359,00

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена*
307129	SWS-106W	Громкоговоритель настенный, 6/3 Вт, 100 В, 180...20 000 Гц,.	3518,00
292752	Ippon Smart Winner II 2000E	Источник бесперебойного питания; line-interactive, мощность 2000 ВА, 1800 Вт; LCD-дисплей, розетки с батарейной поддержкой IEC320 C13: 8шт; USB/RS232; Чистая синусоида; АКБ 12В/9Ач × 4 шт; 439x86,5x436 мм.	50190,00
292756	Ippon Smart Winner II 2000E BP	Батарея для ИБП Ippon Smart Winner II 2000E BP для Smart Winner II 2000E; АКБ 12В/9Ач × 2 шт; 438x86,5x430 мм.	36890,00

### КАБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена за 1 км*
007209	ParLan U/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52	Кабель витая пара U/UTP, кат 5е 4x2x0,52, оболочка PVC, цвет оболочки серый, монтаж от -10 °С, для внутренней прокладки; диапазон рабочих температур -60...+70 °С.	37260,00
216772	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1,5 (Технокабель-НН)	Кабель монтажный для ОПС и СОУЭ, не поддерживающий горения, огнестойкий 1 пара, экранированный, D-внешний = 7,4 мм, сечение жил 1,5 кв мм (оранжевый).	44727,44

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





**РЕЙТИНГ**  
ЛИДЕРОВ ПРОДАЖ «ТОРГОВОГО ДОМА ТИНКО»  
за первый квартал 2023 года



МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
<b>СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ</b>	
<i>Извещатели охранные для помещений магнитоконтактные</i>	
1	ИО 102-14 Белый (СМК-14)
2	ИО 102-20 Б2П (2)
3	ИО 102-2 (СМК-1)
4	ИО 102-26 исп.00 "Аякс"
5	ИО 102-16/2
6	ИО 102-6
<i>Извещатели охранные для помещений тревожной сигнализации</i>	
1	ИО 101-1 (В) (КНС-1В)
2	Астра-321 (ИО 101-7)
3	Астра-321М (новый корпус) (ИО 101-7)
4	Астра-321Т (ИО 101-7/1)
5	ИО 101-1 (А) (КНС-1А)
6	Астра-321Т (ИО 101-7/1)
<i>Извещатели охранные для помещений звуковые (акустические)</i>	
1	Стекло-3 (ИО 329-4)
2	Астра-С (ИО 329-5)
3	Звон-1 (ИО 329-8)
4	Стекло-3М (ИО 329-13)
5	Астра-531 АК
<i>Извещатели охранные для помещений оптико-электронные пассивные</i>	
1	Фотон-9 (ИО 409-8)
2	Астра-5 исп.А (ИО 409-10)
3	Фотон-Ш (ИО 309-7)
4	SWAN QUAD
5	Фотон-12 (ИО 409-17/1)
6	Астра-8 (ИО 415-1)
<i>Извещатели охранные для помещений совмещенные</i>	
1	Астра-8 (ИО 415-1)
2	Астра-621 (ИО 415-2)
3	Орлан-Д (ИО 315-1/2)
4	SWAN PGB
5	Орлан (ИО 315-1)
6	Пирон-7
<i>Извещатели охранные для помещений комбинированные</i>	
1	SWAN 1000
2	CDX-DAM
3	PATROL-105PET
4	PATROL-103PET
5	PATROL-USM
<i>Извещатели вибрационные и емкостные</i>	
1	Шорох-2 (ИО 313-5/1)

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
2	Шорох-3 (ИО 315-10)
3	VIBRO
4	Шорох-3 исп.В
5	Удар (ИО 313-8)
<i>Извещатели охранные для наружной установки инфракрасные пассивные</i>	
1	LX-402
2	Пирон-8 (ИО 409-59)
3	ИД-40
4	Пирон-8Б (ИО 309-33)
5	ИД-12Е
<i>Извещатели охранные для наружной установки линейные оптико-электронные</i>	
1	AX-200PLUS
2	AX-100TF
3	ST-PD042BD-SC
4	СПЭК-1115М (ИО 209-32/2)
5	AX-200TF
<i>Извещатели охранные для наружной установки линейные радиоволновые</i>	
1	FMW-3
2	Барьер-50
3	Барьер-200
4	FMW-3Т
5	Радий-2 (ИО 207-4)
<i>Извещатели пожарные тепловые максимальные</i>	
1	ИП 103-5/1-А3 • (н.з.)
2	ИП 101-1А-А3
3	ИП 103-5/2-А1 • (н.з.)
4	ИП 101-1А-А1
5	ИП 103-5/1С-А3 • (светодиод) (н.з.)
6	ИП 103-5/4-А3 • (н.з.)
<i>Извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальные</i>	
1	ИП 101-3А-А3R
2	ИП 101-10М/Ш-ВВ, IP54
3	ИП 101-18 А2R1 (МАК-ДМ) исп.01
4	ИП 101-10М/Ш-А1R, IP30
5	ИП 115-1-А1R1 "Макс", IP20
6	ИП 101-10М/Ш-А3R, IP30
<i>Извещатели пожарные дымовые точечные</i>	
1	ИП 212-141
2	ИП 212-45
3	ИП 212-141М
4	ИП 212-189 "Шмель"
5	ИП 212-63М Данко-2

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
6	ИП 212-63 Данко
<i>Извещатели пожарные дымовые точечные автономные</i>	
1	ИП 212-142
2	ДИП-34АВТ (ИП 212-34АВТ)
3	ИП 212-52СИ
4	ИП 212-189А "Сверчок"
5	ИП 212-50М
<i>Извещатели пожарные линейные</i>	
1	ИПДЛ-Д-И/4Р
2	ИПДЛ-52СМД (ИП212-52СМД) 8-60 м, однопозиционный
3	ИПДЛ-52СМ (ИП212-52СМ) 8-80 м, однопозиционный
4	ИПДЛ-52М (ИП212-52М) 8-80 м, однопозиционный
5	ИПДЛ-Д-И/4Р
<i>Извещатели пожарные пламени</i>	
1	Спектрон-201
2	Тюльпан 1-1 (ИП 330-1-1)
3	Пульсар 1-01Н
4	ИП 329-5М-02 "Аметист"
5	Спектрон-204
<i>Извещатели пожарные комбинированные</i>	
1	ИП 212/101-18-А3R1 (ИДТ-2)
2	ИДТ-2 (диф.) ИП-212/101-18 R
3	СОНет (ИП 435-8/101-04-AR1)
4	ИДТ-2 (макс.) ИП-212/101-18-А3
5	ИП 212/101-18-А3R1 (ИДТ-2), новый корпус
<i>Извещатели пожарные ручные</i>	
1	ИПР 513-10
2	ИПР 513-3М
3	УДП 513-10 исп.1 "АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД" (зелёный)
4	УДП 513-3М исп.01
5	УДП 513-3М исп.02
<i>Извещатели пожарные адресные</i>	
1	ДИП-34А-03 (ИП 212-34А)
2	ДИП-34А-04 (ИП 212-34А)
3	С2000-ИП-03
4	ДИП-34А-05 (ИП 212-34А)
5	С2000-ИПДЛ исп.60
<i>Оповещатели звуковые для помещений</i>	
1	ПКИ-1 (Иволга)
2	Маяк-12-3М
3	Маяк-24-3М
4	Маяк-24-3М2
5	ПКИ-2 (Иволга)
6	Маяк-12-3М1
7	Свирель-12V
<i>Оповещатели звуковые для наружной установки (уличные)</i>	
1	МЗМ-1 (220В, 50Гц)

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
2	Маяк-12-3М1-НИ
3	Маяк-24-3М2-НИ
4	СС-1 (корпус силумин)
5	Свирель-2 исп. 01
<i>Оповещатели комбинированные</i>	
1	Маяк-12КП
2	Маяк-12-К
3	Маяк-24-КП
4	Астра-10М исп.2
5	Маяк-24-К
6	Маяк-12-КПМ
<i>Табло</i>	
1	Молния-12 «Выход»
2	М-12 «Выход»
3	ЛЮКС-12 «Выход»
5	Молния-24 «Выход»
6	ЛЮКС-24 «Выход»
<i>Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные одношлейфные</i>	
1	Кварц
2	Кварц исп.1 (новый)
3	ВЭРС-ПК1-01 версия 3.2
4	ВЭРС-ПК1ТМ-01 версия 3.2
5	Гранд Магистр 1А
<i>Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные с количеством шлейфов от 2 до 6</i>	
1	Гранит-5
2	ВЭРС-ПК 4П версия 3.2
3	Гранит-3
4	ВЭРС-ПК 2П версия 3.2
5	Астра-712/2
<i>Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные с количеством шлейфов от 8 до 10</i>	
1	ВЭРС-ПК 8П версия 3.2
2	Гранит-8
3	Гранд МАГИСТР 8Арс (версия 2)
4	ВЕРСЕТ 09
5	Гранд Магистр 8А (версия 2)
<i>Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные с количеством шлейфов свыше 10</i>	
1	ВЭРС-ПК 16П версия 3.2
2	Гранит-12
3	ВЭРС-ПК 24П версия 3.2
4	Гранит-16
5	Гранит-24
<b>СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ОХРАННОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ</b>	
<i>IP-телекамеры купольные</i>	
1	DS-I202(D) (2.8 мм)
2	DS-I203(D) (2.8 мм)

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
3	DS-2CD2143G2-IU(2.8мм)
4	RVI-1NCE2024 (2.8) white
5	BOLID VCI-222 версия 4
<i>IP-телекамеры цилиндрические</i>	
1	DS-I200(D) (2.8 mm)
2	DS-I400(C) (2.8 mm)
3	DS-2CD2043G2-IU(2.8мм)
4	DS-2CD2623G2-IZS
5	DS-2CD2023G0E-I(B)(2.8мм)
<i>IP-телекамеры корпусные</i>	
1	DS-I214(B) (2.8 mm)
2	BOLID VCI-320 версия 3
3	DS-2CD2423G0-IW(2.8мм)(W)
4	DS-I214W(C) (2.8мм)
5	DS-2CD2443G2-I(2.8мм)
<i>IP-телекамеры поворотные</i>	
1	DS-I205M(B)
2	BOLID VCI-528 версия 3
3	DS-2DE3C210IX-DE(C1)(T5)
4	BOLID VCI-627-00 версия 2
5	DS-I405M(C)
<i>Мультиформатные телекамеры купольные</i>	
1	DS-T203(B) (2.8 mm)
2	DS-T201(B) (2.8мм)
3	DS-T203A (2.8 mm)
4	AHD-H022.1(3.6)E_V.3
5	BOLID VCG-220 версия 2
<i>Мультиформатные телекамеры цилиндрические</i>	
1	DS-T200 (B) (2.8 mm)
2	DS-T200L (2.8мм)
3	AHD-H012.1(2.8)_V.3
4	DS-2CE19H8T-AIT3ZF (2.7-13.5 mm)
5	BOLID VCG-123 версия 2
<i>TVI-телекамеры купольные</i>	
1	DS-T233 (2.8 mm)
2	DS-T213(B) (2.8 mm)
3	DS-T133 (2.8 mm)
4	DS-T513(B) (2.8 mm)
5	DS-T101 (2.8мм)
<i>TVI-телекамеры цилиндрические</i>	
1	DS-T220 (2.8 mm)
2	DS-T110 (2.8 mm)
3	DS-T510(B) (2.8 mm)
<i>IP-видеорегистраторы (NVR)</i>	
1	DS-7608NI-K2/8P
2	DS-N204P(C)
3	PVNR-85-16F1
4	DS-N204(C)

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
5	DS-N308/2P(C)
6	DS-7616NI-K2
<i>Видеорегистраторы мультиформатные</i>	
1	DHI-XVR4104C-I (DH-XVR4104C-I)
2	DHI-XVR4116HS-I (DH-XVR4116HS-I)
3	Линия XVR 8N H265-N
4	AHDR-3008E_V.2
5	DSR-1615-h
6	AHDR-3004HE_V.1
<i>Видеорегистраторы TVI</i>	
1	DS-H208QA(C)
2	DS-H204QA(B)
3	iDS-7216HQHI-M2/FA
4	DS-H116GA
5	DS-H216QA(B)
<i>Мониторы</i>	
1	BOLID MO-122 версия 3
2	BOLID MO-132 версия 2
3	STM-325
4	ACE-H1901
5	AOC E2070SWN 19,5" черный
<i>Термокожухи</i>	
1	32.480
2	02.110
3	SV32-03/04
4	STH-5231D-PSU2
5	ТГБ-7 PoE+
<i>Приёмo-передатчики для мультиформатных камер</i>	
1	SR-VBP02
2	B-2T
3	SR-VBP01
4	B-5T
5	GF-TP102HDTS
6	AVT-Nano Passive L
<i>Микрофоны</i>	
1	M-40
2	МКУ-2П
3	M-8 (Optimus)
4	Шорох-7
5	M-30
6	M-20
<b>ИСТОЧНИКИ ВТОРИЧНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ</b>	
<i>Бесперебойные</i>	
1	РИП-12 исп. 01 (РИП-12-3/17M1)
2	ББП-20
3	РИП-12 исп. 50 (РИП-12-3/17M1-P-RS)
4	РИП-12 исп. 54 (РИП-12-2/7П2-P-RS)
5	РИП-12 исп. 11 (РИП-12-1/7П2)

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
6	РИП-12 исп. 51 (РИП-12-3/17П1-Р-RS)
<i>Бесперебойные с выходным напряжением 220 В</i>	
1	Ippon Back Basic 650S Euro (1373874)
2	Ippon Back Basic 650 (337477)
3	Ippon Back Basic 650 Euro (383323)
4	Ippon Back Basic 850 Euro (403408)
5	Ippon Smart Winner II 3000 (1192982)
6	Ippon Back Basic 1500 Euro (1108022)
<i>Стабилизированные (небесперебойные)</i>	
1	Моллюск 12/1,5 (868)
2	Germikom M-3000
3	SR-12/5A
4	AT-12/15
5	AT-12/15 DIN
6	AT-12/30 (черный)
<i>Специализированные</i>	
1	БП-24-5
2	БП-24-2
3	SKAT-VN.24/27 AC (150)
4	Резерв 24/3У-АС
5	БП-М 24-4,5
6	БП-24А-Г
<i>Аккумуляторы и термостаты</i>	
1	Аккумулятор 12 В, 7 Ач
2	Delta DT 1207
3	Аккумулятор 12 В, 17 Ач
4	Delta DTM 1207
5	ETALON FORS 1207
6	Аккумулятор 12 В, 4,5 Ач
7	Delta DTM 1217
<b>СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ</b>	
<i>Карты proximity</i>	
1	ST-PC020EM
2	ST-PC010EM
3	US-0451EM карта Em-Marine 0,8мм (с номером)
4	SlimProx prox-i-карта em-marine (без номера)
5	StandProx prox-i-карта em-marine (толстая)
6	AT-ID02-EM
<i>Брелоки proximity</i>	
1	Брелок EM-Marine, синий
2	EM-Marine SLINEX (синий)
3	Smart-брелок TS Mifare 13,56МГц 1Kb
4	RFID T5577 (серый)
5	Mifare SLINEX
6	AT-ID03-MF (синий)
<i>Считыватели для ключей Touch Memory</i>	
1	КТМ-Нк (СТМ-КР)
2	СТМ-НР

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
3	CD-TM01
4	КТМ-Н
5	JSBo 15.1
6	JSBo 15.0
<i>Считыватели для карт proximity</i>	
1	Matrix-II (мод. E) серый
2	Matrix-II (мод. EH) серый
3	ST-PR011EM-BK
4	Matrix-III (мод. EH) темный
5	CP-Z-2 (мод. EP) накладной, светлый (CP-Z-2L)
6	Matrix-II (мод. MF-I) серый
<i>Автономные контроллеры</i>	
1	Z-5R (без корпуса)
2	Matrix-II (мод. EK) серый (Matrix-II-K)
3	Z-5R (Мод. Case) (в корпусе)
4	Z-5R (мод. Relay Wiegand Case) (в корпусе)
5	Z-5R (мод. Relay Wiegand) (без корпуса)
6	Z-5R (мод.5000) (без корпуса)
<i>Кодовые панели</i>	
1	Полис-51
2	AT-CP200EM-W
3	Proxy-KeyAH
4	Proxy-KeyAV
5	КБД-10Н
6	AT-CP300EM-W
<i>Сетевые контроллеры</i>	
1	ЭРА-500
2	Эра-2000V5
3	ЭРА-2000v2
4	PERCo-CT/L04.2
5	Z-5R (мод. Web BT)
6	Z-5R (мод. Net)
<i>Биометрические СКУД</i>	
1	BioMini Plus2
2	ZK 9500
3	R20-Face (8T)
4	TFR70-202
5	Uni-Gate-Face-5 Lite
6	SKF-010
<i>Замки электромеханические</i>	
1	ST-DB510MLT
2	AT-EL500A-2
3	Promix-SM203.00 (Шериф-3В HO)
4	ST-DB100MT
5	ST-DB510WMLT
6	Полис-19
<i>Защелки электромеханические</i>	
1	ST-SL150NO

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
2	ST-SL160NC
3	34.1.00.W (3D4W10)
4	21.0.00.B (2L1B00)
5	Eff-Eff 34 12 V DC (34-----E91)
<i>Турникеты</i>	
1	Ростов-Дон Т9М1-02 (без штанг)
2	STR-01
3	ST-TS010
4	PERCo-TTR-04.1G
5	PERCo-TTR-07G (07.1G)
6	ST-TS100
<i>Калитки</i>	
1	RTA-011 (без колёсной опоры)
2	RTA-02 секция антипаника
3	Ростов-Дон К10 (без дуги)
4	Praktika K-11 (600 мм) правая
5	PERCo-WMD-06
6	Ростов-Дон К32М-230 (без дуги)
<i>Шлагбаумы</i>	
1	CAME GARD 4000SX COMBO CLASSICO
2	NICE M5BAR5BDKIT1
3	CAME GARD 3750DX COMBO CLASSICO
4	CAME GARD 2500 DX COMBO CLASSICO
5	DoorHan BARRIER-PRO
6	CAME GARD 6000 SX COMBO CLASSICO
<i>Доводчики</i>	
1	TS-68 (серый)
2	TS-77 EN3 (70кг) (серый)
3	TS Компакт (белый)
4	ISPARUS 430 (коричневый)
5	TS-77 EN4 (серый)
6	E-604 (серебро)
<i>Ручные металлодетекторы</i>	
1	BM-611X
2	BM-611 ВихрьПРО
3	ДУ-101
4	BM-611X ПРО
5	Super Scanner
6	ZK-D100S
<b>ДОМОФОНЫ</b>	
<i>Видеодомофоны малоабонентные</i>	
1	CDV-43K (белый)
2	CDV-43K2 (белый)
3	DS-KH6320-TE1
4	J2000-DF-ЕКАТЕРИНА 4,3"
5	CDV-70H2 (белый)

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
6	VM-4.0 (белый)
<i>Вызывные панели</i>	
1	AVC-305 (PAL) накладная
2	DRC-4CPN3 (темно-серый)
3	AVC-109
4	AT-VD 305N (серебро)
5	AVC-105
6	S-120
<i>Переговорные устройства</i>	
1	S-400
2	Digital Duplex DD-205T HF
3	S-410
4	Digital Duplex DD-205T HF Long
5	CM-800S
6	Digital Duplex DD-205Г HF Long
<b>СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ, МУЗ. ТРАНСЛЯЦИИ</b>	
<i>Громкоговорители</i>	
1	WP-03T
2	WP-06T
3	AC-4-2
4	AC-2-2
5	PA-620T
6	Глагол-Н1-1
<i>Трансляционные усилители</i>	
1	PA-1060
2	PA-1040
3	PA-1120
4	AA-35M
5	ВЕКТОР ТУ-120М
<b>СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ</b>	
<i>Огнетушители</i>	
1	ОП-4 (э) АВСЕ
2	ОП-5 (э) АВСЕ
3	ОУ-3
4	ОУ-5
5	ОП-8 (э) АВСЕ
<i>Модули порошковые</i>	
1	МПП-2,5-2С (БУРАН-2,5-2С)
2	МПП(Н)-10(ст)-И-ГЭ-У2 ("Тунгус")
3	МПП(Н)-9(п)-И-ГЭ-У2 ("Тунгус")
4	МПП-8У (Буран-8У)
5	ОСП-1 (с держателем "защёлка")
<i>Модули пожаротушения тонкораспыленной водой</i>	
1	ТРВ-Гарант-14,5-85
2	МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД (t°С=+5_п) ("Тунгус")
3	ТРВ-Гарант-14,5-60ВР
4	МУПТВ-15-ГЗ-ВД «ТРВ-15М Ураган-2»
5	МУПТВ-9-ГЗ-ВД «ТРВ-9М Ураган-2»

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
<i>Генераторы газового пожаротушения</i>	
1	ГГПТ-0,25 (тр) ("Тунгус")
2	ГГПТ-0,5 (тр) ("Тунгус")
3	ГГПТ-7,0 ("Тунгус")
4	МГА-ФС(65-40-33)
<i>Оборудование для аэрозольного пожаротушения</i>	
1	Допинг-2.02т
2	ГОА-II-1,10-020-010 ("Тунгус")
3	Допинг-2.160п
4	АГС-12/0,6
5	АГС-11/6-00
<b>СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>	
<i>Сетевые коммутаторы без PoE</i>	
1	EDS-205A
2	TL-SG105
3	EDS-208
4	Tfortis SWU-16
5	UG1-5 12V
6	TL-SG108
<i>Сетевые коммутаторы с PoE</i>	
1	Tfortis PSW-1G4F
2	Tfortis PSW-2G8F+UPS-Box
3	Tfortis PSW-2G4F
4	BOLID SW-108 версия 3
5	Tfortis PSW-2G4F UPS
6	SR-PS0420FBL
<i>Оборудование Wi-Fi</i>	
1	Keenetic 4G (KN-1212) (1744342)
2	Keenetic Orbiter Pro (KN-2810) (1683409)
3	CPE510
4	EAP225
5	NWA1123ACV3-EU0102F
<i>Удлинитель Ethernet с PoE</i>	
1	EM1260
2	E-PoE/1
3	Ext/POE (IP66)
4	E-PoE/1GW
5	E-PoE/1G
<i>Медиаконвертеры</i>	
1	RS-FX-SM40
2	OMC-1000-11X
3	RS-FX-MM
4	Ethernet-FX-SM40
5	DMC-G01LC/C1A
<i>Трансиверы (SFP-модули)</i>	
1	Tfortis SFP (TBSF-13-3-12gSC-3i 1310+TBSF-15-3-12gSC-3i 1550)
2	310GT/B1A
3	GL-OT-SG08SC1-1310-1550-D

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
4	SFG-L01-DI (NI3112-10-DI)
5	GL-OT-SG08SC1-1550-1310-D
<b>ШКАФЫ, СТОЙКИ И КОМПОНЕНТЫ СКС</b>	
<i>Шкафы телекоммуникационные 19"</i>	
1	SH-05F-9U60/60 (7064c)
2	ШРН-12.650
3	WSC-05D-9U55/45-БК (10176c)
4	ШРН-Э-12.650.1
5	ШРН-Э-6.350
<i>Шкафы электрические</i>	
1	ЦМПn УХЛ1 IP65, 300x200x130 (МКР93-N-302013-65)
2	ЦМП-2-1 УХЛ3 IP31 GENERICA, 500x400x150 (УКМ41-02-31-G)
3	ЦМП-3-0 74 У2 IP54, 650x500x220 (УКМ40-03-54)
4	ЦМП-1-0 УХЛ3 IP31 GENERICA, 395x310x220 (УКМ40-01-31-G)
5	ЦМП-2-0 74 У2 IP54, 500x400x220 (УКМ40-02-54)
<i>Шкафы климатической защиты</i>	
1	Мастер 3УТ
2	B-400x310x120
3	B-270x310x120
4	МАСТЕР 3УТПВ-A
5	Mastermann-3УТ (Ver. 2.0)
<b>ОБОРУДОВАНИЕ СКС</b>	
<i>Кросс оптический для 19" шкафов</i>	
1	FO-19-16SC (7035c)
2	NMF-WP04SCUS2-OP-ES-GY
3	NMF-RP24SCUS2-WS-ES-1U-GY
4	БОН-19-1-24
5	NMF-RP08SCUS2-WS-ES-1U-GY
<i>Кросс оптический настенный</i>	
1	JJT-4-SC (7304c)
2	FO-WBI-4A-GY
3	FO-WBY-4UN-MK
4	FO-WBI-2A-GY
5	JJT-8-ST (7307c)
<i>Патч панели для 19" шкафов</i>	
1	PP3-19-16-8P8C-C5E-110D
2	PP3-19-24-8P8C-C5E-110D
3	PL-24-Cat.5e-Dual (7000c)
4	PPHD-19-48-8P8C-C5e-110D
5	Патч-панель 19", 24xRJ-45, UTP, Cat.5e, 1U (10-0403)
<b>СИСТЕМЫ МОЛНИЕЗАЩИТЫ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ</b>	
<i>Грозозащита Ethernet + POE</i>	
1	УЗЛ-ЕП
2	NAG-1P
3	TFortis SG-CAM
4	УЗЛ-Е
5	NSBon-14 (CEVP1GEP)
6	NSBon-15 (CEVP4GEP)

## Каталог оборудования систем безопасности

### Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

#### ИП 212/101-12К-А2R «ДОКА-СТ»

ОАО «Завод Спецавтоматика»



#### Извещатель пожарный комбинированный дымо-тепловой максимально-дифференциальный

Извещатель устанавливается в закрытых помещениях для непрерывного круглосуточного обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма и/или превышением порогового значения температуры, а также при превышении скоростью нарастания температуры окружающей среды установленного порогового значения с последующей передачей сигналов «Пожар» и «Неисправность» на ППКП по двухпроводному ШС.

Тип извещателя.....	2-проводный
Чувствительность извещателя, дБ/м.....	0.05...0.2
Температура срабатывания, °С.....	54...70 (А2)
Световая индикация.....	Дежурный режим»; «Пожар»; «Запыленность»; «Неисправность
Напряжение питания, В:	
- по шлейфу сигнализации.....	9...24
Ток потребления, мА:	
- в дежурном режиме не более.....	0.065
Диапазон рабочих температур, °С.....	-30...+55
Степень защиты.....	IP40
Габаритные размеры, мм:	
- извещателя.....	90x90x45

#### Особенности

- автоматическое обнаружение дыма путем анализа оптической плотности среды в защищаемом помещении площадью до 85 м<sup>2</sup>;
- автоматическое обнаружение достижения температуры окружающей среды значения 54...70 °С;
- постоянное тестирование собственной работоспособности;
- контроль и компенсацию запыления измерительной камеры;
- световая индикация состояний: «Дежурный режим», «Пожар», «Неисправность», «Запыление», «Событие в памяти»;
- возможность быстрой идентификации неисправного извещателя по событиям на ППКП и световой индикации на данном извещателе и/или на ВУОС.

## Средства и системы охранного телевидения

### VIGI C320 I (2.8 mm)

TP-Link



### Телекамера IP 2 Мп цилиндрическая

Чувствительный элемент.....	1/3" CMOS
Разрешение, пикс.....	1920x1080
Кодек сжатия видео.....	H.265/H.265+/H.264/H.264+
Объектив f, мм.....	2.8
ИК-подсветка, м.....	30
Чувствительность, день/ночь лк.....	0.1
Скорость передачи, к/с.....	30
Сетевой интерфейс.....	10/100Мбит/с
Напряжение питания, В.....	PoE
Потребляемая мощность, Вт.....	5
Диапазон рабочих температур, °C.....	-30...+60
Габаритные размеры, мм.....	71×74×174

#### Особенности

- поддержка протокола ONVIF;
- облачный сервис VIGI;
- степень защищенности IP67;
- интеллектуальное обнаружение: отправка уведомлений, когда кто-то пересекает линию, проникает в охраняемую зону, препятствует работе камеры или оставляет либо уносит предмет
- классификация людей и транспортных средств: различает людей и транспортные средства от других объектов.

### VIGI C420I(2.8mm)

TP-Link



### Телекамера IP 2 Мп купольная

Чувствительный элемент.....	1/3" CMOS
Разрешение, пикс.....	1920x1080
Кодек сжатия видео.....	H.265/H.265+/H.264/H.264+
Объектив f, мм.....	2.8
ИК-подсветка, м.....	30
Чувствительность, день/ночь лк.....	0.1
Скорость передачи, к/с.....	30
Сетевой интерфейс.....	10/100Мбит/с
Слот для карты памяти.....	MicroSD 128 ГБ
Напряжение питания, В.....	PoE
Потребляемая мощность, Вт.....	5
Диапазон рабочих температур, °C.....	-30...+60
Габаритные размеры, мм.....	123×123×83

#### Особенности

- поддержка протокола ONVIF;
- облачный сервис VIGI;
- степень защищенности IP66;
- интеллектуальное обнаружение: отправка уведомлений, когда кто-то пересекает линию, проникает в охраняемую зону, препятствует работе камеры или оставляет либо уносит предмет;
- классификация людей и транспортных средств: различает людей и транспортные средства от других объектов.

## VIGI NVR1104H-4P

TP-Link



## Видеорегистратор IP 4-канальный

Количество видеоканалов.....	4
Видеовыходы.....	1 HDMI/ 1 VGA
Разрешение отображения.....	3840x2160; 1920x1080;
Аудио входы/выходы.....	1/1
Пропускная способность, Мбит/с.....	140
Кодек сжатия.....	H.265/H.265+/H.264/H.264+
Количество HDD, Тб.....	1 SATA x10
Порты PoE.....	4
Напряжение питания, В.....	53 DC
Диапазон рабочих температур, °С.....	-10...+55
Габаритные размеры, мм.....	200x200x45

### Особенности

- возможность подключения к сторонним IP-камерам по протоколу ONVIF; может быть подключено 4 камеры до 8 Мр;
- вывод видео (HDMI) с разрешением до 4К (3840×2160);
- облачный сервис VIGI для удобного сетевого управления;
- встроенный динамик;
- PoE бюджет 53 Вт.

## Средства и системы контроля и управления доступом

## ALM-300FR

Aleko



## Пожаробезопасный электромагнитный замок

Сила удержания, кг.....	300
Напряжение питания, В.....	12/24
Ток потребления, А.....	0,42/0,21 при 12В/24В
Степень защиты.....	IP65
Датчик состояния двери.....	нет
Светодиодная индикация состояния.....	нет
Климатическое исполнение.....	УХЛ1 по ГОСТ 15150
Класс устойчивости к взлому.....	U2 по ГОСТ Р 52582-2006
Диапазон рабочих температур, °С.....	50...+50
Габаритные размеры, мм.....	231x38x25,5
Масса, не более, кг.....	2,5

### Особенности

- пожаробезопасный электромагнитный замок ALM-300FR с усилием удержания 250 - 300 кгс предназначен для накладного монтажа на распашные двери, открывающиеся наружу;
- применяется в составе СКУД внутри помещения или на улице при температуре от минус 50 до плюс 50 °С, степень защиты от внешних воздействий IP65, климатическое исполнение УХЛ1.1;
- выдерживает воздействие аварийных тепловых перегрузок и соответствует требованиям ГОСТ 27483-87 (МЭК 695-2-1-80) «Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания нагретой проволокой» при температуре нагретой проволоки 550°С;
- цветное исполнение: Серый (RAL 9006).

## TS FROST

Dormakaba



## Дверной доводчик

Усилие закрывания по EN 1154.....	4- 5/5-6
Максимальная масса двери, кг.....	100/120
Максимальная ширина створки, мм.....	1250
Регулировка скорости закрывания.....	2-скоростная
Ветровой тормоз.....	есть (у модели TS Frost II)
Диапазон рабочих температур, °C.....	-30...+40
Габаритные размеры, мм.....	227/248x57x72

### Особенности

- плавно регулируемое усилие закрывания EN 4-5, EN 5-6;
- подходит для противопожарных и фасадных дверей шириной до 1250 мм;
- представлен в двух модификациях TS Frost I и TS Frost II и 4 цветовых решениях;
- сквозная регулировка скорости закрывания и прижима;
- фдаптивный регулируемый ветровой тормоз (только у модели TS Frost II);
- высокая эффективность, патентованные технологии, высококачественные материалы и комплектующие;
- температурный режим от -30° C до +40° C;
- лёгкий доступ к регулировочным винтам с лицевой стороны.

## DS-K3G201-R

Hikvision



## Турникет-трипод электромеханический

Материал турникета.....	нержавеющая сталь
Напряжение питания постоянного тока, В.....	220 AC
Мощность, Вт.....	25
Количество направлений прохода.....	2
Пропускная способность в режиме однократного прохода, чел./мин.....	30
Ширина зоны прохода, мм.....	550
Диапазон рабочих температур, °C.....	-30...+60
Габаритные размеры, мм.....	800×980×420
Степень защиты оболочки IP.....	IP54

### Доступные модели

- DS-K3G201-R/Pa-Dm55: DC 12 В, 3 А;
- DS-K3G201-R/M-Dm55: AC от 110 до 230 В. Встроенный контроллер доступа DS-K2802 и считыватель карт Mifare;
- DS-K3G201-R/Dm55: AC от 110 до 230 В.

### Особенности

- материал из нержавеющей стали SUS304, отличается прочностью и износостойкостью;
- простая интеграция с контроллером доступа сторонних производителей.

## DS-TMG4B0

Hikvision



## Шлагбаум автоматический

Длина стрелы, м.....	3/4/6
Время полного открывания, с.....	3/3/6
Максимальное количество ежедневных циклов.....	14400/14400/7200
Напряжение питания, В.....	220
Максимальная мощность, Вт.....	60
Степень защиты.....	IP44
Диапазон рабочих температур, °С.....	-30...+70
Габаритные размеры тумбы шлагбаума, мм.....	355x1035x245

### Доступные модели

- DS-TMG4B0-L(R)A (3 м) - шлагбаум, с нетелескопической прямой стрелой, 3 м, левый (правый);
- DS-TMG4B0-L(R)A (4 м) - шлагбаум, с телескопической прямой стрелой, 4 м, левый (правый);
- DS-TMG4B0-L(R)A (6 м) - шлагбаум, с телескопической прямой стрелой, 6 м, левый (правый);
- DS-TMG4B1-R/LA (2 + 2 м) -шлагбаум, с коленчатой стрелой, 2 + 2 м, левый (правый).

### Особенности

- ручное управление, конструкция с электромеханическим приводом: возможность поднять и опустить стрелу вручную при отключении питания;
- три кнопки для управления стрелой: подъем/опускание/остановка;
- удаленное управление, высокая точность контроля и более стабильная работа;

- несколько интерфейсов, подключаемых к ИК-кабелю (входной сигнал низкого уровня), индуктивным датчикам и системе взимания автодорожных сборов;
- простое подключение: нет необходимости в размещении кабелей;
- беспроводное удаленное подключение посредством пульта дистанционного управления 430.5 МГц;
- стабильная работа в сложных условиях окружающей среды. Бесперебойная работа даже при температуре -30 °С.

## NP-SG112L

Hikvision



## Металлодетектор арочный

Количество зон обнаружения.....	12
Количество уровней чувствительности.....	1000
Потребляемая мощность, Вт.....	15
Ширина прохода, мм.....	710
Количество программ.....	-
Напряжение питания, В.....	187...242
Степень защиты.....	IP40
Диапазон рабочих температур, °С.....	-25...+55
Габаритные размеры, мм.....	2200x830x500
Масса, не более, кг.....	70

### Особенности

- обнаружение металлических предметов, в том числе особо мелких;
- обнаружение всех металлических предметов на высоте более 2 см над землей;
- одновременное обнаружение нескольких металлических предметов;
- различает ферромагнитные и неферромагнитные металлические объекты;
- поддержка POST (самотестирование после включения);
- 12 независимых зон обнаружения, 1000 уровней чувствительности для каждой зоны;

- доступно 11 видов рабочих частот;
- максимально точная детекция: сканирование ИК-излучения;
- материал арки: ПВХ;
- металлодетектор безопасен для беременных женщин, людей с кардиостимуляторами;
- помехоустойчивая конструкция, несколько арочных металлодетекторов могут работать одновременно без взаимных помех;
- LCD-индикатор высокой яркости.

## ТВ01.9А

Perco



## Турникет-трипод тумбовый

Напряжение питания постоянного тока, В.....	12
Потребляемая мощность, Вт.....	72
Пропускная способность в режиме однократного прохода, чел/мин.....	30
Пропускная способность в режиме свободного прохода, чел/мин.....	60
Ширина проема прохода, мм.....	580
Интерфейс считывающих устройств.....	Wiegand-26, 34, 37, 40, 42
Степень защиты оболочки.....	IP41
Стандарт идентификатора.....	EM-Marin; HID; Mifare; NFC
Средняя наработка на отказ, проходов не менее.....	4 000000
Диапазон рабочих температур, °С.....	+1...+50
Габаритные размеры, мм.....	1170x750x1030
Масса (нетто), кг не более.....	100

### Особенности

Тумбовый турникет PERCo-ТВ01.9А – элегантное и компактное решение для оборудования проходных. В корпус турникета встроены два мультиформатных считывателя, имеющие интерфейс связи с контроллером Wiegand. Турникет комплектуется автоматическими планками «Антипаника», которые позволяют оперативно освободить проход для эвакуации людей. По сигналу от системы контроля доступа или при аварийном отключении питающего напряжения планки мгновенно складываются и не препятствуют безопасному выходу.

## Источники бесперебойного питания

### СИПБ1,5КА.10-11

Связь инжиниринг



### Источник бесперебойного питания 220 В

Тип устройства.....	источник бесперебойного питания
Световая индикация.....	ЖК-дисплей
Входное напряжение, В.....	110... 300
Выходная мощность, ВА.....	1 500
Выходная мощность, Вт.....	1 500
Тип розеток.....	IEC C13
Количество розеток.....	8
Ёмкость АКБ, Ач.....	9
Количество аккумуляторов, шт.....	4
Диапазон рабочих температур, °С.....	0...+40
Габаритные размеры, мм.....	86.5x440x460
Масса, не более, кг.....	19

### Особенности

- информативный цветной ЖК-дисплей с дополнительной светодиодной индикацией;
- встроенные интерфейсы управления USB, RS-232;
- Внутренний мини слот для карт SNMP DA806;
- порт аварийного отключения (EPO);
- универсальное исполнение и может быть расположено на рабочем столе в вертикальном положении в 19” стойке телекоммуникационного шкафа;
- возможность подключения внешних батарейных блоков БМСИПБ1,5 КА.10-11, для увеличения времени резерва;
- автоматическое включение оборудования при восстановлении электросети;
- «холодный» старт - включение ИБП при отсутствии электропитания.

## SW300L, SW300SL

ООО «Штиль»



## Источник бесперебойного питания (ИБП)

Источник бесперебойного питания предназначен для бесперебойного электропитания подключенного электрооборудования, а также для защиты от повышенного или пониженного сетевого напряжения, высоковольтных выбросов и провалов входного напряжения, гармонических искажений, электрических помех.

### Особенности

- круглосуточная и непрерывная работа;
- автоматический переход на работу от аккумуляторных батарей при выходе сетевых параметров из допустимого диапазона;
- автоматический переход на работу от сети при возвращении сетевых параметров в допустимый диапазон;
- автоматический заряд/подзаряд АБ при работе от сети;
- идеальное синусоидальное выходное напряжение;
- бесшумная работа.

	Штиль SW300L	Штиль SW300SL
Топология	on-line (с двойным преобразованием)	
Форм-фактор	настенный	
Тип ключей	IGBT-транзисторы	
Тип входной сети	однофазная	
Номинальное входное напряжение, В	230	
Предельный диапазон входного напряжения, В	90...295	
Максимальный входной ток, А	1,9	1,7
Потребляемая мощность в режиме холостого хода, Вт	16	
Плавный пуск	да	
Форма выходного напряжения	синусоида	
Номинальное выходное напряжение, В	230	
Диапазон настройки выходного напряжения, В	210...240, шаг 5 В	
Номинальная выходная активная/полная мощность, Вт/ВА	225/300	
Максимальный выходной ток, А	1,2	
Номинальное напряжение АБ, В	12	
Количество внутренних АБ (напряжение 12 В, емкость 9 Ач), шт	-	1
Номинальный ток заряда встроенного ЗУ, А	6	1
Диапазон рабочих температур, °С	+5...+40	
Степень защиты от пыли и влаги	IP20	
Габаритные размеры, мм	283x285x93	



Санкт-Петербург

28|29|30 ноября 2023

КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»

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

Значимое событие  
индустрии безопасности  
Северо-Запада



Системы  
видеонаблюдения



СКУД и системы  
охраны периметра



Системы пожаротушения  
и огнезащиты



Оборудование и компоненты  
для охранно-пожарной  
сигнализации

Совместно с форумом



РОССИЙСКИЙ  
ПРОМЫШЛЕННИК  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ФОРУМ

Организатор — компания MVK  
Офис в Санкт-Петербурге



Международная  
Выставочная  
Компания

+7 (812) 401 69 55, [sfitex@mvk.ru](mailto:sfitex@mvk.ru)



Забронируйте стенд!

[sfitex.ru](http://sfitex.ru)



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

**НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ  
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БЕЗОПАСНОСТИ**



**ВСЯ ПАЛИТРА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БЕЗОПАСНОСТИ**

Свыше 45000 наименований продукции  
Полное собрание российской техники  
Еженедельное обновление прайс-листа на сайте  
Различные программы скидок  
Комплексная поставка оборудования  
Технические консультации в режиме on-line  
Услуги по доставке оборудования  
Ремонтно-сервисная служба  
Передовые технологии для удобства клиентов  
Использование передовых IT-технологий в работе с заказами  
«Каталог оборудования систем безопасности» на сайте  
Периодический информационно-технический журнал «Грани безопасности»

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

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

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