

№6  
(134)

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ  
ИНФОРМАЦИОННО-  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ  
В ОБЛАСТИ СРЕДСТВ  
БЕЗОПАСНОСТИ

НОЯБРЬ–ДЕКАБРЬ 2024

# Грани

## БЕЗ ОПАСНОСТИ

**КОНКУРС  
«ЛУЧШИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ПРОДУКТ»** 6

**ОПТИМИЗАЦИЯ  
БЕЗОПАСНОСТИ:  
ПОРА ВНЕДРЯТЬ СИСТЕМЫ  
МОНИТОРИНГА  
НА БАЗЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ  
БЕСПЛАТНЫХ UNIX-СИСТЕМ** 8

**СЛАБОТОЧНЫЕ ИБП  
«СКАТ LI-ION» –  
ДОЛГОВЕЧНАЯ ГАРАНТИЯ  
БЕЗОПАСНОСТИ** 18

**РЕЗЕРВНОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ  
ДЛЯ СИСТЕМЫ  
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ** 24

**MASTERMANN:  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
SMC-КОМПОЗИТА  
В ПРОИЗВОДСТВЕ  
МОНТАЖНЫХ ШКАФОВ** 26

**КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ  
СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ** 40



**«ТД ТИНКО» предлагает:  
типовые проектные решения  
(Подробнее – стр. 31)**

Издается  
с декабря 2001 года

**Издатель — «Торговый Дом ТИНКО»**

# Уважаемые коллеги, дорогие друзья!

Наступающий 2025-й год, согласно Китайскому календарю, который давно пользуется у нас популярностью, это год Змеи.

Змея – один из самых древних символов у разных народов. В мифах различных стран змея является символом мудрости, трансформации и исцеления, медицины и королевской власти. Наступающий год Деревянной Змеи предоставит многим людям возможность достичь своих целей, особенно если они будут открыты к изменениям и обновлению.

Змея проницательна и избегает быстрых решений, она сохраняет хладнокровие в сложных ситуациях. Змея предпочитает держать мысли при себе, она много и упорно трудится, чтобы добиться успеха.

**Чтобы в наступающем году успех сопутствовал вам в карьере и бизнесе, Змея советует:**

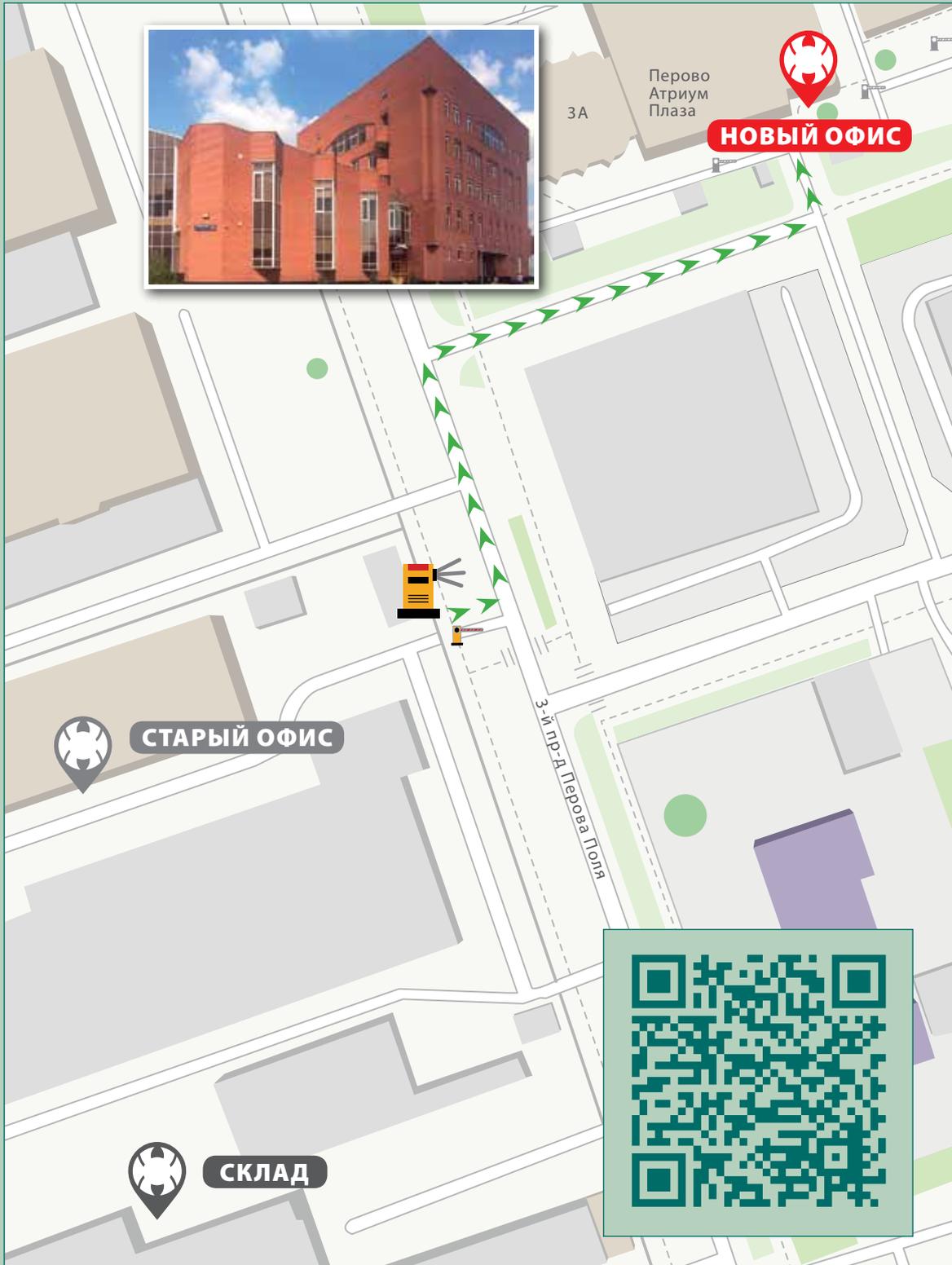
- четко ставить цели и терпеливо следовать намеченному плану;
- использовать свою интуицию для понимания людей и ситуации; находить нестандартные решения и предвидеть трудности;
- быть хладнокровными и осторожными в стрессовых ситуациях;
- избегать решений, которые могут резко изменить жизнь.

«Торговый Дом ТИНКО» и журнал «Грани безопасности» желают всем придерживаться этих советов, и тогда новый год принесет позитив, поставленные цели будут достигнуты, бизнес будет процветать, в домах воцарится покой и уют, а все опасности обойдут нас стороной!



С Новым годом!

Офис  **Тинько** Торговый Дом переехал по адресу  
3-й проезд Перова Поля, д. 3А  
(БЦ «Перово Атриум Плаза»)  
Склад остался на прежнем месте



# Грани

БЕЗ ОПАСНОСТИ

**Грани безопасности**  
№6 (134)

Периодический информационно-технический журнал для профессионалов в области средств безопасности ноябрь–декабрь 2024

**Издатель:**

ООО «Торговый Дом ТИНКО»

**Главный редактор**

Молчанова Е.К.

**Дизайн и верстка**

Федорова Т.Ю.

**Адрес редакции**

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

**Телефон редакции**

(495) 708-4213 (доб. 180)

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

Редакция не несет ответственности за содержание и достоверность рекламных материалов.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

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

Тираж: 999 экз.

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

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

## Содержание

### С МЕСТА СОБЫТИЯ

- 4** 32-я Международная выставка Sfitex
- 6** Конкурс «Лучший инновационный продукт»



### ТЕХНИКА XXI ВЕКА

- 8** Оптимизация безопасности: пора внедрять системы мониторинга на базе отечественных бесплатных UNIX-систем
- 14** Новости и новинки от Группы Компаний «Эрвист»
- 16** Д. Куляева, А Куляев | «ДИПЗ4» и «ТД ТИНКО»: история сотрудничества
- 18** В.И. Малёваная | Слаботочные ИБП «Скат Li-ion» - долговечная гарантия безопасности
- 20** Функциональное решение – новинка в линейке коробок для ОКЛ
- 21** Новинка 2024 года – усилитель-репитер STELBERRY F-180
- 24** Резервное электропитание для системы видеонаблюдения
- 26** Mastermann: использование SMC-композита в производстве монтажных шкафов



### ТАКТИКА ОХРАНЫ

- 31** А.Г. Вартанов, А.С. Ельников, Н.А. Салапина, Д.В. Тарасюк | «ТД ТИНКО» предлагает: типовые проектные решения

### НОВИНКИ РЫНКА И ЛИДЕРЫ ПРОДАЖ

- 40** Каталог оборудования систем безопасности



## 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>.



# 32-я Международная выставка Sfitex

С 26 по 28 ноября 2024 года в Санкт-Петербурге, в КВЦ «ЭКСПОФОРУМ» состоялась 32-я Международная выставка технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты Sfitex.

Выставка Sfitex — ключевое событие отрасли на Северо-Западе России. Участники продемонстрировали широкий спектр систем контроля и управления доступом, охраны периметра, пожаротушения и огнезащиты, оповещения и связи, видеонаблюдения, а также систем охранно-пожарной сигнализации.

В этом году оборудование и различные технические средства представили более 40 компаний, 10 из которых приняли участие в выставке впервые.

География участников охватывает 11 городов России — Санкт-Петербург, Москва, Бийск, Видное, Казань, Обнинск, Пенза, Подольск, Рязань, Сергиев Посад, Тольятти.

Компания НПП «Магнито-Контакт» представила на выставке новинку — серию коробок соединительных для греющего кабеля различных габаритов, предназначенных для подключения питающего кабеля к сети нагревательных кабелей, сращивания отрезков греющего кабеля или разветвления греющих кабелей в цепях переменного и постоянного тока.

Компания «Новые технологии» продемонстрировала инновационные разработки: монопанель с индивидуальным дизайном, инспекционно-досмотровый комплекс RADARPLUS и стационарный арочный металлодетектор RADARPLUS.

НП «Полисервис» показал оборудование для охранно-пожарной сигнализации: источники бесперебойного питания, извещатели дымовые линейные, системы речевого оповещения и другое.

На стенде ГК «ИСП» присутствовали модули газового пожаротушения подвешенного исполнения, модули



газового пожаротушения напольного исполнения, устройства автономного пожаротушения, клапаны сброса избыточного давления.

Компания «Каланча» впервые продемонстрировала модуль газопорошкового пожаротушения «BiZone», предназначенный для объемного тушения пожаров классов А, В, С, Е.

НПП «Мета» представило на выставке системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), системы оповещения населения сигналами Гражданской обороны, системы диспетчерской и громкоговорящей связи, системы звукоусиления и озвучивания и другое.

В рамках деловой программы выставки Sfitex прошел Форум «Безопасность 365». В фокусе — актуальные вопросы обеспечения безопасности, поиск готовых решений, адаптированных к современным условиям.

В числе спикеров — представители профильных организаций, руководители научно-исследовательских институтов и представители ведущих отраслевых предприятий.

В программу Форума вошли мероприятия с разнообразной тематикой:

- «Антитеррористическая безопасность: новые требования, реализация»;
- «БПЛА: вопросы эффективного использования и противодействия»;
- «Проектирование систем противопожарной защиты»;
- «Проектирование систем безопасности: отечественные проектные решения и новые инструменты», «Цифровые инструменты в сфере безопасности»;
- «Пожарная безопасность: основные изменения нормативных требований». Спонсор сессии - «Наука и Технологии»;
- «Эксплуатация систем противопожарной защиты. Что делать с системами старше 10 лет».

Также в рамках Форума состоялись практическая дискуссия для проектировщиков с разработчиками программного обеспечения, семинар Научно-внедренческого предприятия «Болид», открытая дискуссия «Актуальные вопросы пожарной безопасности».

Мероприятия форума предоставляют участникам уникальные возможности по обмену опытом и актуальным знаниям с представителями ключевых организаций и экспертами отрасли.

## Новая линейка автономных приборов приемно-контрольных охранно-пожарных (ППКОП)



	NV 8304	NV 2104	NV 2108
Количество шлейфов пожарной сигнализации	4	4	8
Количество разделов	4	4	16
Количество выходов с контролем на обрыв и КЗ	4	3	4
Количество релейных выходов	2	2	2
Аккумулятор	Встроенный	7 А/ч*	7 А/ч*
Считыватель ТМ + 2 ключа	✓	✓	✗
Подключение Ethernet (NV 114) / Wi-Fi (NV 115) коммуникатора	✗	✗	✓
Настройка	mini USB	Type-C	Type-C
Сертификат	ТР ЕАЭС 043/2017 до 14.10.2029 г.		

\* приобретается отдельно

# Конкурс «Лучший инновационный продукт»

По традиции, на апрельской выставке Securika Moscow состоялось подведение итогов конкурса «Лучший инновационный продукт». В этом году в конкурсе приняли участие 18 компаний в 6 номинациях. Основная цель мероприятия – выявить передовые достижения в индустрии безопасности и содействовать внедрению новых разработок и продуктов в России. Победа в конкурсе «Лучший инновационный продукт» подтверждает статус лидера рынка безопасности.

Производители технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты представили передовые решения, многие из которых уникальны для отечественного рынка. 17 апреля в конференц-зале Форум в рамках проведения выставки Securika Moscow 2024 состоялось подведение итогов конкурса «Лучший инновационный продукт».

Журнал «Грани безопасности» представляет компании и их изделия, завоевавшие победы в своих номинациях.

В номинации «Средства пожаротушения и защиты» победила система безопасного газового пожаротушения СИНЭКО, которую производит компания «Пожтехника».

Начав с получения Гран-при MIPS-2007, «Пожтехника» неоднократно становилась призёром конкурса «Лучший инновационный продукт». В 2024 году на суд жюри была представлена система АГПТ, которая не имеет аналогов на отечественном и мировом рынках.

Система безопасного газового пожаротушения СИНЭКО – это комплексное, гарантированно эффективное и безопасное решение во всех отношениях, начиная от проектирования на программном комплексе СААДС в среде



AutoCAD и BIM. Все оборудование системы производится на заводе с системой контроля качества, подтвержденной сертификацией и регулярными аудитами международного агентства DNV GL и Bureau Veritas Certification Holding SAS.

Система безопасного АГПТ СИНЭКО выделяется на рынке среди других продуктов благодаря совокупности качественной реализации всех составляющих комплекса и использованию уникальных решений.

Антон Анненков, исполнительный директор «Пожтехники»: «Инновационность начинается с концепции, которую мы почти 20 лет назад начали внедрять. Это концепция эффективного и безопасного газового пожаротушения. Раньше газовое пожаротушение было опасным по определению для людей и оборудования. «Пожтехника» смогла ввести в промышленный стандарт саму идею безопасного газового пожаротушения, а венцом нашей многолетней работы стала система СИНЭКО».

При создании продукта специалисты «Пожтехники» применили семь инноваций, среди которых:

- специальная марка стали (H460ML1) повышенной эластичности для производства баллонов (сосудов под давлением) модулей системы – соответствует стандарту TPED;
  - полиэфирное порошковое покрытие внешней поверхности толщиной от 100 микрон – эксплуатация даже в условиях соляного тумана;
  - специальная заглушка с ниппелем для надежной консервации баллонов при надуве осушенным азотом до 0,25 Бар;
  - запорно-пусковое устройство, с повышенным уровнем надежности не имеющее аналогов в мире (патент «Пожтехники»);
  - сейсмоустойчивые установка и рама;
  - модули в спец. исполнении МПА-ULT, выдерживающие при транспортировке и хранении температуры до минус 62°C;
  - ГОТВ Sineco®1230 – фторкетон второго поколения, пришедший на смену Novectm1230, также безопасен для человека и окружающей среды, прошел множество отраслевых испытаний. Производится государственной химической корпорацией Sinochem специально для «Пожтехники», чистота превышает характеристики Novectm1230!
- Преимущества систем пожаротушения на базе оборудования «Пожтехника»:
- фиксированная цена на весь цикл реализации объекта;
  - техническая поддержка на каждом этапе жизни объекта;
  - срок производства и поставки от 7 дней;
  - срок службы системы - 30 лет;
  - простое и быстрое проектирование СГП;
  - гарантия 3 года на всё оборудование;
  - соблюдаем сроки производства и поставки;
  - экономия до 40% при работе «под ключ».



## СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ СВЯЗИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

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

**ОБЕСПЕЧИМ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**ВЫПОЛНИМ РАБОТЫ РАЗЛИЧНОЙ СЛОЖНОСТИ**

Разработка концепции  
Проектирование  
Поставки оборудования  
Монтаж оборудования  
Интеграция систем  
Разработка ПО

Пусконаладка  
Эксплуатация  
Обслуживание  
Диагностика и ремонт  
Независимая экспертиза

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



## Оптимизация безопасности: пора внедрять системы мониторинга на базе отечественных бесплатных UNIX-систем!

Компания «Болид» представляет свой новый продукт: АРМ «Орион Икс» на базе операционных систем Astra Linux Special Edition и Ubuntu Linux.

В последние годы для крупных предприятий особенно актуальными стали вопросы применения программного обеспечения, разработанного в России, а обычные пользователи столкнулись с необходимостью использовать вместо традиционно применяемой ОС Windows альтернативные операционные системы. Необходимость замены импортного программного обеспечения на отечественные аналоги закрепляется законодательно. Так, 18 января 2023 года Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ выпустило приказ № 21, в котором содержатся методические рекомендации по переходу на использование российского программного обеспечения. Особенно это важно для значимых объектов критической информационной инфраструктуры.

Компания ЗАО НВП «Болид» не остается в стороне и готова предложить решение для организации автоматизированного рабочего места мониторинга и управления системами охранной сигнализации и пожарной автоматики, реализованное на оборудовании ИСО «Орион» под управлением сертифицированной операционной системы Astra Linux Special Edition (Астра Linux SE) и бесплатной операционной системы Ubuntu Linux – АРМ «Орион Икс».

### АРМ «Орион Икс» и ОС Астра Linux SE

АРМ «Орион Икс» представляет собой современное рабочее место администратора, разработанное с учетом актуальных тре-

бований к обеспечению безопасности и эффективности работы в области наладки и диспетчеризации, организации охраны и обеспечения пожарной безопасности.

### Базовый функционал АРМ «Орион Икс» включает:

- организацию локальных рабочих мест оператора систем безопасности на различных объектах;
- настройку и наладку систем охранной и пожарной сигнализации;
- регистрацию и хранение происходящих в системе событий;
- отображение состояний систем сигнализации и автоматики на графических интерактивных планах помещений и других интерактивных элементах рабочего места;
- выборку событий по различным фильтрам;
- экспорт отчетов о событиях в формате pdf.

Программное обеспечение АРМ «Орион Икс» может быть внедрено на объектах, где установлена операционная система «Астра Linux SE», известная своей высокой степенью защиты данных и надежностью в различных условиях эксплуатации.

«Астра Linux SE» является отечественной сертифицированной операционной системой, которая имеет встроенные средства защиты информации. Это делает её идеальным выбором для обеспечения стабильной и безопасной работы ИТ-инфраструктур любого масштаба. В системе можно обрабатывать информацию с разной степенью конфиденциальности, от общедоступных данных до сведений, составляющих государственную тайну.

Программное обеспечение АРМ «Орион Икс» полностью совместимо с операционной системой «Астра Linux SE» и работает

с ней корректно и надежно, что подтверждается соответствующим сертификатом и сертификационными испытаниями, проведенными при различных условиях эксплуатации. Пользователи могут быть уверены в способности АРМ «Орион Икс» работать как в простых системах, так и на объектах с высокими требованиями по защите обрабатываемой информации и эффективно справляться с задачами, связанными с обеспечением безопасности информации на различных уровнях.

### Компоненты АРМ «Орион Икс»

ПО АРМ «Орион Икс» имеет модульную архитектуру. ПО базируется на инновационной платформе, с помощью которой реализованы все выполняемые функции взаимодействия с системой сигнализации. Платформа позволяет расширять возможности программного обеспечения и подключать к системе новые модули, оперативно наращивая функционал.

Составные части архитектуры ПО АРМ «Орион Икс» можно разделить на 3 группы:

1. Конфигураторы и сервисы – модули, предназначенные для конфигурирования системы. Они включают в себя сервер БД, конфигураторы БД, сервис резервирования БД и др.

2. Безындерфейсные (скрытые) модули – модули, работающие в фоновом режиме. Они включают в себя модуль бизнес-логики, модуль оборудования, модуль интерфейсов подключений, модуль опроса приборов и ядро системы.

3. Графические модули – модули, предназначенные для взаимодействия пользователя с ПО. Они включают в себя оболочку системы, менеджер конфигурации, подсистему отчетов, рабочее место оператора, демонстратор приборов.



# СЕРТИФИКАТ СОВМЕСТИМОСТИ

SELF-CERTIFICATION

№24546/2024

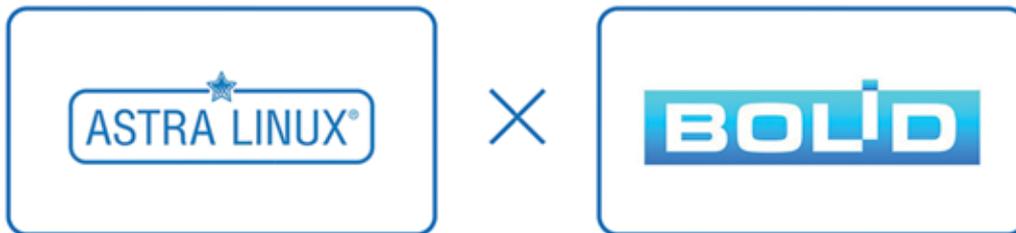
Настоящим сертификатом ООО «РусБИТех-Астра» подтверждает работоспособность и корректность совместного функционирования операционной системы специального назначения Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с программным обеспечением

## АРМ «Орион ИКС» – 1.0

компании Bolid (ЗАО НВП «БОЛИД»)

на основании результатов совместных испытаний, указанных в протоколе №24546/2024 от 27.06.2024.

Протокол является неотъемлемой частью сертификата.



30 августа 2024 года

  
 Директор департамента  
 сопровождения  
 ООО «РусБИТех-Астра»  


**Алексей Трубочев**

Проверить Сертификат вы можете на сайте [www.astragroup.ru](http://www.astragroup.ru)

Рис. 1. Сертификат совместимости АРМ «Орион Икс» с Astra Linux Special Edition

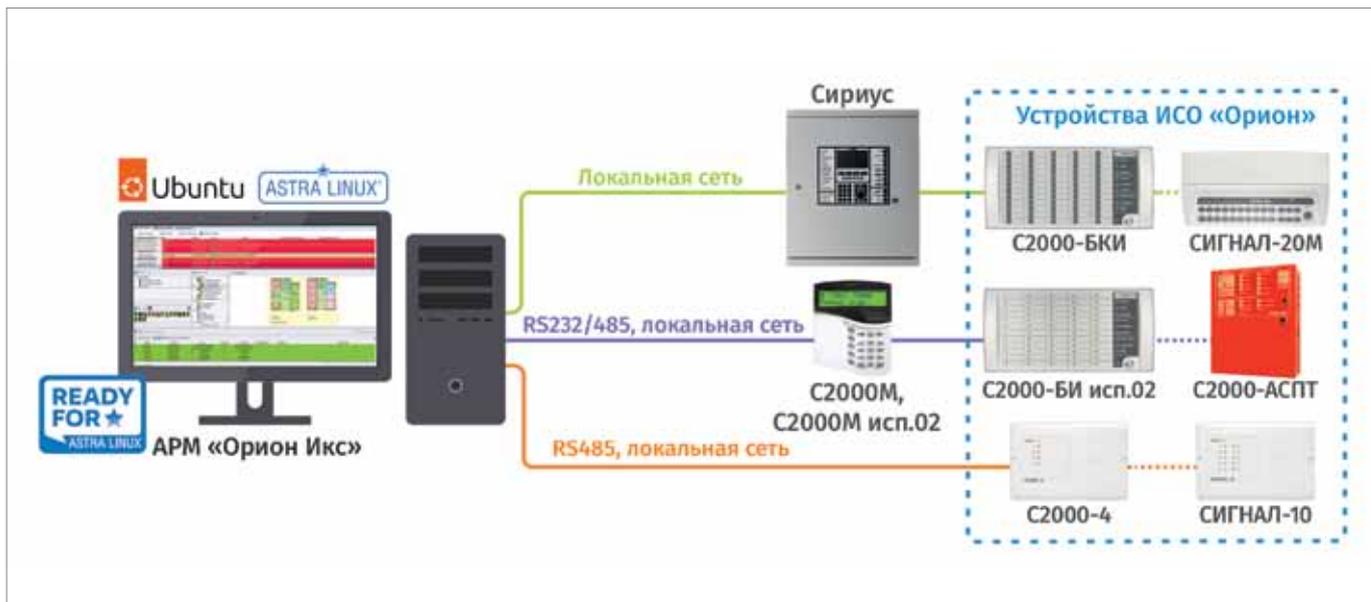


Рис. 2. Варианты подключения приборов ИСО «Орион» к АРМ «Орион Икс»

### АРМ «Орион Икс» и другие Unix-системы

В последние годы наблюдается растущий интерес к бесплатным операционным системам с открытым исходным кодом, которые становятся актуальной альтернативой операционным системам семейства Windows. Такая ситуация обусловлена не только стремлением пользователей к большей контролируемости и безопасности, но и желанием избежать лицензионных затрат, характерных для коммерческих программных продуктов.

Для удовлетворения потребностей пользователей, заинтересованных в работе АРМ на бесплатных ОС, был выбран один из самых популярных дистрибутивов Linux – Ubuntu Linux 24.0. Этот дистрибутив привлекает пользователей простотой установки и настройки, удобным графическим интерфейсом, а также широкой поддержкой различных приложений и служб. Каждый желающий может бесплатно установить Ubuntu Linux на свой компьютер и скачать специально собранный для него дистрибутив АРМ «Орион Икс» для изучения возможностей мониторинга и управления охранной сигнализацией и системой пожарной автоматики.

Проект по разработке АРМ «Орион Икс» активно развива-

ется, расширяется функционал ПО, и в будущем планируется обеспечить его совместимость с еще большим количеством популярных открытых и коммерческих операционных систем семейства Linux. Это позволит привлечь большее количество пользователей, предпочитающих использовать операционную систему, которая соответствует требованиям в области эргономики и настройки для каждого конкретного человека.

Таким образом, компания «Болид» надеется, что АРМ «Орион Икс» станет не только доступным решением для мониторинга объектов охраны и обеспечения их безопасности, но и выступит примером того, как открытые технологии удовлетворяют растущие потребности в области охраны и обеспечения безопасности.

### Особенности программного обеспечения АРМ «Орион Икс»

АРМ «Орион Икс» является идейным наследником других программных продуктов компании, завоевавших доверие у пользователей на рынке охранных систем, он взял в себя все лучшие практики и функционал. Разработка программного обеспечения ведется в соответствии с политикой компании ЗАО НВП «Болид» в области обеспечения качества производимой продукции.

АРМ «Орион Икс» поддерживает работу со всеми приборами семейства ИСО «Орион», включая:

- ППКУП «Сириус», подключаемые по локальной сети, и приборы под их управлением;
- пульты С2000М и С2000М исп. 02, подключаемые по RS232/485 или по локальной сети через преобразователи интерфейсов;
- приборы ИСО «Орион», подключаемые напрямую без сетевых контроллеров.

Программная платформа, на которой базируется ПО АРМ «Орион Икс», позволила сделать его более простым в использовании и реализовать модульную архитектуру. Модульная архитектура и масштабируемость, заложенные в платформу, обеспечивают легкую адаптацию под задачи охраняемого объекта при сохранении гибкости и прозрачности построения и управления системой.

Программный комплекс состоит из отдельных компонентов, которые запускаются одновременно, что облегчает работу программного комплекса в ОС Linux и обеспечивает удобство запуска и выгрузки приложений одним кликом. Каждый модуль, благодаря гибким настройкам, дает возможность адаптировать конкретное рабочее место под определенные задачи, что значительно повышает эффективность работы.

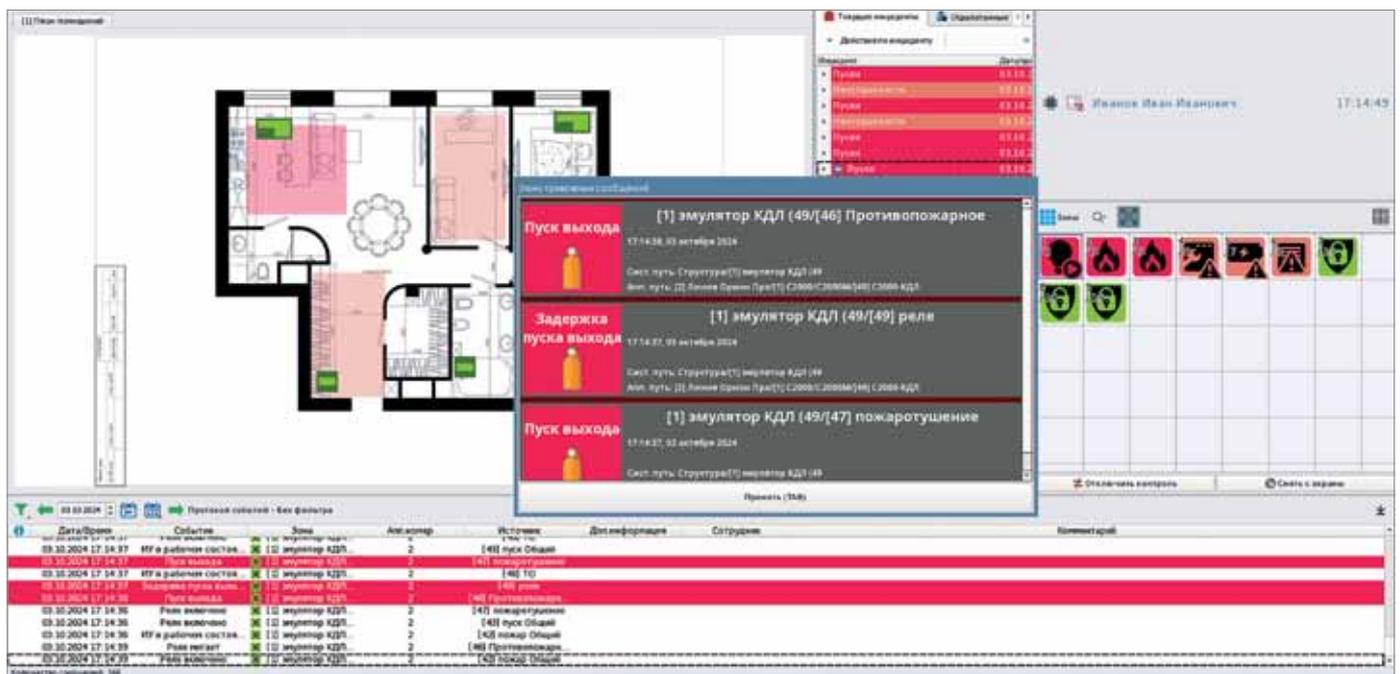


Рис. 3. Интерфейс оператора АРМ «Орион Икс»

АРМ «Орион Икс» объединяет лучшие практики, применяемые в программных комплексах объектового охранного и противопожарного мониторинга и диспетчеризации, что обеспечивает удобство настройки и мониторинга благодаря интуитивно понятному интерфейсу — как для опытных специалистов, так и для тех, кто впервые работает с настройкой охранной системы.

АРМ «Орион Икс» предлагает уникальный графический интерфейс оператора в виде информационных модулей, который можно настраивать в зависимости от задач мониторинга и необходимой детализации информации. Состав и размещение модулей на экране могут быть произвольно изменены, что позволяет операторам получать именно ту информацию, которая им необходима.

Рабочее место можно формировать из отдельных компонентов, перемещая их по разметке экрана в произвольном порядке: администратор создает рабочую среду для оператора, определяя области для различных графических элементов. При этом все графические модули рабочего места самостоятельны и независимы, каждый мо-

дуль может работать независимо от других, а в совокупности они создают полноценную картину состояния объекта охраны. В любой момент можно с легкостью добавить новые графические модули без риска повлиять на функциональность уже работающих компонентов.

Ряд технических особенностей АРМ «Орион Икс» характеризуют его как полноценный продукт, способный обеспечить безопасность объектов с различной инфраструктурной сложностью:

- поддержка импорта конфигурации для приборов ППКУП «Сириус» и пультов «С2000М» из уже созданных файлов конфигураций;
- работа с системой управления базами данных (СУБД) PostgreSQL 11-16 с открытой лицензией;
- поддержка работы с преобразователями интерфейсов RS232/485 и Ethernet, возможность подключения нескольких веток интерфейса с типовыми или отличными конфигурациями приборов;
- поддержка подключения к одному интерфейсу до 127 пультов «С2000М», в свою очередь контролирующему до 127 приёмно-контрольных приборов;
- поддержка подключения к одному интерфейсу RS485 до 127 приёмно-контрольных приборов;

- поддержка подключения до 127 ППКУП «Сириус» по локальной сети;
- возможность как самостоятельно установить ПО, так и приобрести продукт в виде готового серверного решения с оптимально подобранными характеристиками и сертификатом от ГК «Астра»;
- контроль до 600000 элементов системы (адресных извещателей, неадресных шлейфов, исполнительных устройств), до 65 535 зон с одного ПК.

Особенно хочется отметить, что в АРМ «Орион Икс» применяется новая система формирования лицензий на основе количества контролируемых элементов системы, а не количества устанавливаемых приборов и линий, что позволяет приобретать лицензию точно под проект с нужной конфигурацией и избежать лишних расходов, экономя бюджет.

Таким образом, АРМ «Орион Икс» — это оптимальное решение для объектов охраны, использующих операционные системы семейства Linux, в частности для объектов, базирующихся на защищенной отечественной операционной системе Астра Linux Special Edition.

«НВП Болид»

# УДАЛЁННЫЙ КОНТРОЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

## ППКУП СИРИУС ПОЖАРНАЯ ПАНЕЛЬ С WEB-ИНТЕРФЕЙСОМ



## АРМ С3000 ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



## + ИНФОПОМОЩЬ



# ПОДДЕРЖКА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

# bold

## АРМ ПЦО Эгида-3



## SMS-ОПОВЕЩЕНИЯ



## МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ»



## СООБЩЕНИЯ ПО ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЕ



## ИНЖЕНЕРЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБЪЕКТОВ

- Пользуются информационной карточкой объекта с перечнем оборудования
- Получают служебные сообщения о неисправностях и приоритетах
- Отслеживают уровень запылённости дымовых извещателей
- Пользуются архивом служебных сообщений для анализа неисправностей

## КСПИ Эгида

СЕРТИФИКАТ ТР ЕАЭС 043/2017



## ВЫБОР КАНАЛОВ СВЯЗИ

- GSM
- Ethernet
- Радиоканал
- Спутниковая связь

## ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

АРМ «С3000»: новое ПО для мониторинга и управления ИСО «Орион» через Web-интерфейс и Telegram



Комбинированная система передачи извещений «Эгида»



Работа с приложением «Личный кабинет» на мобильном устройстве



## Новости и новинки от Группы Компаний «ЭРВИСТ»

Взрывозащищенные оповещатели-табло серии ПЛАЗМА-Ех: получен новый сертификат во взрывозащите

Группа компаний «ЭРВИСТ» сообщает об успешном прохождении сертификационных испытаний и получении сертификата на соответствие Технического Регламента ТР-012 на взрывозащищенные оповещатели-табло популярной серии ПЛАЗМА-Ех.

### **ПЛАЗМА-Ехi - оповещатель пожарный световой и комбинированный взрывозащищенный (фото 1)**

Оповещатель взрывозащищенный световой Плазма-Ехi-С (светозвуковой – Плазма-Ехi-СЗ) имеет вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i», маркировку взрывозащиты 0Ех ia IIC Т6 Ga X/ PO Ex ia I Ma X/ Ex ia IIIC Т85 °С Da X.

Оповещатель Плазма-Ехi предназначен для применения в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, а также в закрытых помещениях различных зданий, сооружений, уличных установках промышленных объектов во взрывоопасных зонах согласно маркировке по взрывозащите в качестве светового или светозвукового средства оповещения, информационных указателей и табло и обеспечивает подачу светового и звукового сигналов в составе систем оповещения, управления эвакуацией и автоматического пожаротушения.

### **ПЛАЗМА-Ехm - оповещатель пожарный световой и комбинированный взрывозащищенный (фото 2)**

Оповещатель световой и комбинированный взрывозащищенный Плазма-Ех(m) предназначен для применения во взрывоопасных



Фото 1



Фото 2



Фото 3

зонах и помещениях 1 и 2 классов в качестве светового или светозвукового средства оповещения, информационных указателей и табло и обеспечивают подачу светового и звукового сигналов в составе систем оповещения, управления эвакуацией и автоматического пожаротушения.

Корпус оповещателя Плазма-Ex(m) имеет степень защиты оболочкой IP68.

**ПЛАЗМА-Exm-40x20 - оповещатель пожарный световой и комбинированный взрывозащищенный (фото 3)**

Оповещатель световой и комбинированный взрывозащищенный Плазма-Exm-40x20 предназначен для применения во взрывоопасных зонах и помещениях 1 и 2 классов в качестве светового или светозвукового средства оповещения, информационных указателей и табло и обеспечивают подачу светового и звукового сигналов в составе систем оповещения, управления эвакуацией и автоматического пожаротушения.

Оповещатель Плазма-Exm-40x20 имеет вид взрывозащиты «герметизация компаундом «m», маркировку взрывозащиты 1Ex mb IIC T6 Gb X / PB Ex Mb I X / Ex ib IIIC T85 °C Db X.

**Обновленный извещатель «Сегмент-Ex» (фото 4)**

Извещатель пожарный газовый взрывозащищенный ИП 435-4-Ex Сегмент с маркировкой взрывозащиты OExialICT6 / POExial предназначен для обнаружения возгораний, сопровождающихся повышением концентрации монооксида углерода CO (угарного газа) в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, подземных выработках, рудниках и шахтах и других промышленных объектах.

Пожарные извещатели с газовым каналом позволяют обнаружить возгорание на его начальной стадии, практически не подвержены ложным срабатываниям, ис-



Фото 4

правно работают в запыленных и загрязненных помещениях.

Сигнал «Пожар» формируется при достижении пороговой концентрации монооксида углерода и по дифференциалу при обнаружении пожара со слабой термодеструкцией.

Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу и применяется в закрытых отапливаемых или частично отапливаемых помещениях совместно с приемно-контрольными пожарными и охранно-пожарными приборами.

**Области и объекты применения:**

- промышленность, энергетика, транспорт;
- котельные, коллекторы, тоннели, шахты;
- зернохранилища, элеваторы, мука, сахар;
- цемент, бетон, пыльные производства;

- древесина, пиломатериалы, бумага;
- ангары, складские комплексы.

**Особенности и преимущества:**

- раннее обнаружение возгорания;
- высокий уровень взрывозащиты;
- применения в зонах класса «0» и «20»;
- подключение к любому типу ПКП;
- простота монтажа и ввода в эксплуатацию;
- удобство обслуживания.

**Модификации:**

- взрывозащищенное исполнение в корпусе из армированной антистатической пластмассы;
- взрывозащищенное и рудничное исполнение в корпусе из нержавеющей стали.

Извещатель ИП 435-4-Ex «Сегмент» комплектуется разными типами кабельных вводов.

ervist.ru

# «ДИП34» и «ТД ТИНКО»: история сотрудничества

Компания ДИП34 сотрудничает с «ТД ТИНКО» уже второй год. История самой компании началась с хобби, которому сейчас более пяти лет. По диплому Андрей Илясов — инженер, в свободное время занимающийся 3D-печатью. Работая руководителем ИТ-службы в крупных коммерческих банках, Андрей всегда мечтал превратить свое увлечение 3D-печатью в дело жизни. Однажды в новогоднюю ночь он загадал желание — создать свою успешную компанию. Когда ему принесли проект съемника и попросили изготовить усовершенствованную версию, Андрей с энтузиазмом взялся за это дело.

Постепенно информация о съемнике распространилась за пределы Тамбовской области. К Андрею стали обращаться другие фирмы и предприниматели. Так инженер начал получать дополнительный доход, который со временем вложил в свою компанию.

В первое время денег на отдельное помещение под производство и склад не было, поэтому вся продукция хранилась прямо дома. Однако оказалось, что спрос на такой продукт достаточно высок: клиенты просили расширять ассортимент и разрабатывать съемники для конкретных моделей извещателей. Спустя год начинающему предпринимателю удалось снять помещение и нанять сотрудников в команду.

Сегодня «ДИП34» — это российская компания, разрабатывающая и производящая продукцию для обслуживания и проверки дымовых датчиков. На данный момент у «ДИП34» есть собственное производство, а в работе задействованы более десяти профессиональных 3D-принтеров. Изготовление съемников — это налаженный и автоматизированный процесс, в котором почти исключены погрешности,



Фото 1. Съёмник для пожарных датчиков BOLID с фиксаторами

поэтому компания дает гарантию на свой продукт на один год и готова бесплатно заменить съемник в случае механической поломки. Еще одно преимущество — наличие склада. Это означает, что ваш заказ будет обработан и отправлен в течение одного дня. Приятный бонус — бесплатная экспресс-доставка по России.

9 августа 2023 года началась новая глава нашей истории. Изменения на рынке, увеличение производственных площадей и объема выпускаемой продукции подтолкнули нашу компанию к поиску крупного оптового покупателя. Большой и малый бизнес должны действовать сообща: искать решения для импортозамещения, перенастройки логистических цепочек и других деловых процессов. В этот день наша компания сделала запрос в «ТД ТИНКО» по поводу сотрудничества и уже через пять дней передала документы для заключения договора по поставкам нашей продукции.

Сотрудничество с «ТД ТИНКО» позволило компании «ДИПЗ4» повысить уровень профессионализма, адаптироваться под требования реального сектора экономики и закрепиться на рынке. Запросы клиентов «ТД ТИНКО» помогли нам увидеть перспективы и подготовиться к выпуску новой продукции. Руководитель компании «ДИПЗ4» А.Ю. Илясов разработал и изготовил тестер — устройство, обеспечивающее быстрое, простое и эффективное тестирование пожарных извещателей.

### Съемник с фиксатором

Данный съемник имеет компактные размеры и фиксаторы.

Компактный размер съемника позволяет использовать его в запотолочном пространстве через лючок размером с извещатель (лючок необходимо размещать строго под извещателем). Фиксаторы позволяют извлечь датчик, даже если он застревает в базе. Также фиксаторы препятствуют падению датчика из съемника.

### Аэрозольный распылитель дыма

Распылитель предназначен для надежной проверки правильности работы оптических и фото-



Фото 2. Устройство для тестирования извещателей (для аэрозолей Nabaket Smokey 911 180 мл, Тюменские Аэрозоли ТДИП 210-01 210мл, Гефест ТА-01(с) 210 мл., SOLO A5, Тюменские Аэрозоли ТДИП 405, WEICON.)

электрических датчиков/индикаторов дыма.

Перед использованием необходимо установить баллон с аэрозолем в устройство через нижнюю резьбовую крышку. Закрутить крышку до выпуска аэрозоля, и отвернуть на 1-2 оборота. Затем поднести устройство к извещателю так, чтобы извещатель оказался внутри, и осуществить нажатие на извещатель. Произойдет выпуск аэрозоля. Струя аэрозоля не направлена на извещатель, тем самым обеспечивается правильная проверка работоспособности извещателя. Распылять в течение нескольких секунд (если пожарный извещатель не имеет внутренней задержки, то сигнал трево-

ги включается в течение 10 секунд). Распылите состав повторно в случае, если пожарный извещатель имеет внутреннюю задержку. Распылите на соседний извещатель, если система настроена на срабатывание по 2 извещателям.

P.S. У героя нашей статьи все получилось — получится и у вас! Вы тоже способны достичь многого, ведь успех — это не только удача, но и результат упорного труда и правильных решений. 2025 год — отличное время для запуска новых проектов. Удачи!

Д. Куляева, А. Куляев,  
компания «ДИПЗ4»

# Слаботочные ИБП «СКАТ Li-ion» - долговечная гарантия безопасности



Вот уже 33 года компания «Бастион» выпускает оборудование для рынка безопасности. Основной продукт компании – это современные, профессиональные источники питания и источники резервного питания, обеспечивающие построение высококачественной системы бесперебойного питания для ОПС, СКУД, CCTV (12 В, 24 В; от 1 до 24 А).

Источники питания серии «СКАТ Li-ion» соответствуют требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности ГОСТ Р 53325-2012. В данной статье рассмотрим линейку слаботочных ИБП «СКАТ» со встроенной Li-ion батареей.

Вся линейка ИБП «СКАТ Li-ion» оснащена рядом защит:

- от глубокого разряда аккумулятора, реализуется платой BMS;
- от короткого замыкания в нагрузке, реализуется плавким предохранителем;
- от переплюсовки клемм аккумулятора, тоже реализуется платой BMS.

ИБП «СКАТ Li-ion» имеет множество преимуществ перед ИБП в которых используется свинцово-кис-

лотный аккумулятор, вот некоторые из них:

- высокий уровень удельной ёмкости и плотности разрядного тока, это сказывается на длительности резерва. В среднем Li-ion аккумулятор дает +50% к резерву, относительно свинцово-кислотного аккумулятора;
- саморазряд не более 3% в год, аккумулятор в составе ИБП может находиться в режиме ожидания установившись на объект довольно долго;
- широкий температурный диапазон -10...+40 °С;
- эргономичное решение, так как аккумуляторы уже встроены в корпус и занимают минимум места, сюда же относятся и модели в корпусе с креплением на din-рейку;
- функция «холодный пуск», обеспечивающая включение изделия в случае отсутствия сетевого напряжения при наличии исправной и заряженной АКБ;
- Li-ion аккумуляторы, по мере разряда, выдают стабильное напряжение около 12,8 В, хотя у свинцово-кислотных АКБ напряжение падает при разряде;
- длительный срок эксплуатации аккумулятора и самого ИБП. Срок составля-

ет – 10 лет, стоит отметить, что и срок расширенной гарантии на модели линейки «СКАТ Li-ion» составляет 10 лет.

Особенная модель в линейке «СКАТ Li-ion» носит название ИБП СКАТ-1200 Li-ion, а особенная она тем, что в ней используется аккумулятор с усовершенствованной химической формулой - LiFePo4. Это литий-железо-фосфатный аккумулятор, который имеет еще более широкие диапазоны некоторых характеристик, например:

- температурный диапазон LiFePo4 -20...+60 °С при разряде;
- небольшой вес ~1 кг (для LiFePo4 АКБ ёмкостью 7 Ач, 12 В), вместо ~2 кг (для свинцово-кислотного АКБ ёмкостью 7 Ач, 12 В).

ИБП «СКАТ Li-ion» - это долговечная гарантия безопасности и работоспособности слаботочной системы. Также предлагаем Вам рассмотреть и другие линейки наших слаботочных ИБП «СКАТ» и «РАПАН».

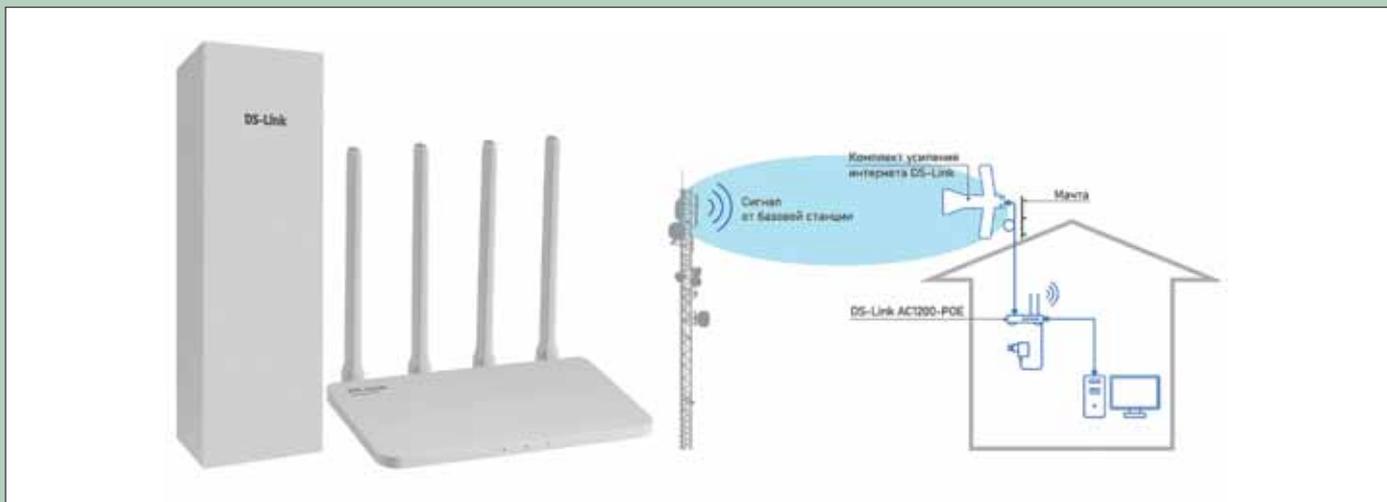
*В. И. Малёваная,  
ведущий пресейл-инженер  
компании «Бастион»*



Торговый Дом  
**ТИНКО** ПРЕДЛАГАЕТ



## Комплект усиления интернета DS-4G-5/4KIT AC1200-POE



Комплект оборудования для организации системы усиления интернета на базе сотовой связи состоит из двух элементов, необходимых для организации подключения к интернету в местах с неуверенным приемом сигнала на мобильных устройствах (загородные дома, офисы), невозможностью подключения интернета с помощью оборудования провайдера, или при необходимости обеспечения резервного канала связи.

### Состав комплекта

- Модуль приема сигнала базовой станции DS-4G-5/4kit – широкополосная панельная антенна MIMO (2x2) с коэффициентом усиления 5 дБи и встроенным 3G/4G-модемом. Предназначена для приема сигнала на удалении до 7 км от базовой станции и обеспечивает скорость передачи данных до 150 Мбит/с.
- Двухдиапазонный маршрутизатор DS-Link AC1200-POE. Предназначен для организации сетевых подключений (проводных и беспроводных).

### Основная особенность комплекта

DS-4G-5/4KIT AC1200-POE дает возможность обеспечения POE (Power Over Ethernet), т.е. одновременного питания и передачи данных по одному UTP-кабелю\*. Это позволяет сократить длину кабельных трасс и оптимизировать систему, за счет подключения к сети питания только роутера (оптимальное решение при отсутствии элементов питания на мансардных этажах).

\*UTP кабель в комплект поставки не входит и приобретается отдельно.

### Монтаж

Монтаж комплекта усиления не требует профессиональных навыков, его установка может быть проведена самостоятельно. Данный тип оборудования исключает возможность внесения помехового воздействия на базовую станцию оператора.

DS-4G-5/4KIT AC1200-POE позволяет добиться качественного сигнала в условиях с небольшой плотностью покрытия сети. Монтажный комплект позволит установить роутер в любом доступном месте для приема сигнала с ближайшей вышки.

### Технические характеристики

Поддержка сети	3G/4G
Стандарт WiFi, Гц	2.4/5
Порты, Мбит/с	3 RJ45 1000
Антенна	MIMO 2x2
Коэффициент усиления антенны, дБи	5
Напряжение питания, В	12 DC
Потребляемая мощность, Вт	24
Диапазон рабочих температур, °C	-20...+40
Габаритные размеры, мм	185x105x20



## Функциональное решение — новинка в линейке коробок для ОКЛ

Расширен ассортимент огнестойких коробок. Новинка – коробка серии JBS080 с увеличенной глубиной.

### Область применения

- Установка в сетях с применением огнестойких кабелей исполнений категории нг(A)-FR с допустимым рабочим напряжением до 600 В.
- Использование в составе ОКЛ для монтажа электропроводки систем противопожарной защиты (СПЗ).
- Коммутация кабелей категории нг(A)-FR с одно- и многопроволочными жилами с сечением жил от 0,15 - 10 мм<sup>2</sup>.

### Преимущества коробки

- Расширенный функционал - коммутация кабелей с одно- и многопроволочными жилами с сечением жил от 0,15 - 10 мм<sup>2</sup>.
- Компактный размер: установка коробки в линиях с минимальным по высоте отступом от поверхности крепления.
- Увеличенная глубина обеспечивает удобный ввод кабеля.
- Коробки прошли успешные тесты и включены в состав огнестойких кабельных линий, могут использоваться, как отдельный элемент для соединения кабельных линий.

Производитель коробок для ОКЛ - завод «ЭКОПЛАСТ», российский производитель и поставщик качественных материалов для электропроводки. Компания производит гофротрубы, трубы гладкие жесткие, кабель-каналы, миниканалы, короба для электроустановочных, каналы магистральные, миниколонны, лючки электротехнические, коробки распределительные, аксессуары для труб и крепеж, хомуты и стяжки кабельные, розетки, выключатели для внутренней и наружной электропроводки, материалы для отделки зданий и сооружений, кабельные лотки.



### Характеристики

Материал	Безгалогенный материал не содержит вредных и токсичных элементов
Размеры коробки	85x85x50мм
Температура эксплуатации	-25 °С до +60 °С
Тип ввода в корпус	ступенчатый мембранный, втулка
Крепление крышки	защелкивание
Количество вводов	6 для трубы до16, 20 мм
Степень защиты (IP) по ГОСТ 14254	IP55
Подходит для прямого монтажа	Да

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

# Новинка 2024 года - усилитель-репитер STELBERRY F-180

Усилитель-репитер STELBERRY F-180 (рис. 1) позволяет увеличить мощность существующей системы громкого оповещения STELBERRY на 180 Ватт акустической мощности. Вы можете легко масштабировать существующую систему громкого оповещения STELBERRY.

Количество усилителей-репитеров в системе громкого оповещения STELBERRY не ограничено, то есть, можно наращивать мощность системы до необходимого уровня.

### Преимущества усилителя-репитера STELBERRY F-180:

- удобное решение для масштабирования системы громкого оповещения STELBERRY серии F;
- простое подключение к любому пульту или громкоговорителю;
- простое и понятное масштабирование системы громкого оповещения;
- 4 выходных разъёма для подключения громкоговорителей.

В комплект поставки усилителя-репитера STELBERRY F-180 входят сам усилитель-репитер и блок питания на 48 Вольт (рис. 2).

Блок питания обеспечивает питание самого усилителя-репитера и громкоговорителей, подключенных к выходным линиям.

Снизу усилителя-репитера STELBERRY F-180 уже наклеен двусторонний скотч, при помощи которого устройство можно закрепить на любой поверхности.

Также в комплект поставки усилителя-репитера STELBERRY F-180 входит инструкция по подключению и эксплуатации.

Несколько усилителей-репитеров STELBERRY F-180 можно подключить к пульту громкого оповещения при помощи разветвителя STELBERRY F-104 (рис. 3).

Для подключения более двух репитеров необходимо использовать ещё один разветвитель.



Рис. 1



Рис. 2

К свободному разъёму разветвителя подключаются громкоговорители, суммарная мощность которых не превышает мощность пульта.

При таком способе подключения коэффициент усиления следует оставить равным 1 (заводские настройки).

Такой способ подключения очень удобен, если мощность системы закладывается сразу и составляет сумму мощности пульта громкого оповещения и мощности усилителей-репитеров.

Вы всегда можете нарастить мощность системы громкого оповещения, подключив ещё несколько усилителей-репитеров.

При необходимости, усилитель-репитер можно подключать в любом месте линии, например, к последнему громкоговорителю в линии (рис. 4).

Также усилитель-репитер можно подключить между громкоговорителями, применив разветвитель STELBERRY F-104.

Такой способ подключения очень удобен, когда длина линии с громкоговорителями большая.

Также следует увеличить коэффициент усиления усилителя-репитера, так как на больших расстояниях сигнал громкого оповещения может быть немного ослаблен.

На лицевой части усилителя-репитера расположен разъём для подключения блока питания, идущего в комплекте. Рядом расположен 8-пиновый разъём 8P8C для подключения входной линии, которую необходимо усилить.

На оборотной части усилителя-репитера находятся разъёмы выходных линий для подключения громкоговорителей. К выходам можно подключить громкоговорители с суммарной мощностью до 180 Ватт (рис. 5).

Все разъёмы запараллелены, поэтому громкоговорители можно подключать к любому из выходов.

На верхней панели усилителя-репитера установлены переключатели, при помощи которых можно выставить коэффициент усиления выходных линий (рис. 6).

По умолчанию, коэффициент усиления установлен равным 1 (повторяет



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5

**Таблица коэффициентов усиления  
усилителя-репитера STELBERRY F-180**

	<b>1,00</b>	0,00 дБ		<b>1,46</b>	3,30 дБ		<b>1,92</b>	5,68 дБ
	<b>1,04</b>	0,36 дБ		<b>1,50</b>	3,54 дБ		<b>1,97</b>	5,87 дБ
	<b>1,08</b>	0,70 дБ		<b>1,55</b>	3,78 дБ		<b>2,01</b>	6,06 дБ
	<b>1,13</b>	1,03 дБ		<b>1,59</b>	4,02 дБ		<b>2,05</b>	6,24 дБ
	<b>1,17</b>	1,35 дБ		<b>1,63</b>	4,24 дБ		<b>2,09</b>	6,41 дБ
	<b>1,21</b>	1,66 дБ		<b>1,67</b>	4,46 дБ		<b>2,13</b>	6,58 дБ
	<b>1,25</b>	1,95 дБ		<b>1,71</b>	4,68 дБ		<b>2,18</b>	6,75 дБ
	<b>1,29</b>	2,24 дБ		<b>1,76</b>	4,89 дБ		<b>2,22</b>	6,92 дБ
	<b>1,34</b>	2,52 дБ		<b>1,80</b>	5,10 дБ		<b>2,26</b>	7,08 дБ
	<b>1,38</b>	2,78 дБ		<b>1,84</b>	5,30 дБ		<b>2,30</b>	7,24 дБ
	<b>1,42</b>	3,05 дБ		<b>1,88</b>	5,49 дБ			

Рис. 6

входной сигнал). Установка коэффициента усиления необходима, если усилитель-репитер подключен на большом расстоянии от пульта, например, к последнему громкоговорителю в линии.

В случае, если усилитель-репитер подключен рядом с пультом, коэффициент усиления следует оставить равным 1.

Передача сигналов и питания в системах громкого оповещения STELBERRY производится по собственному стандарту, поэтому запрещается подключать их к коммутаторам, маршрутизаторам и другому стороннему оборудованию!

Обжимку разъёма RJ45 рекомендуется производить по стандарту

T-568B (также, как производится обжимка для IP камер).

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

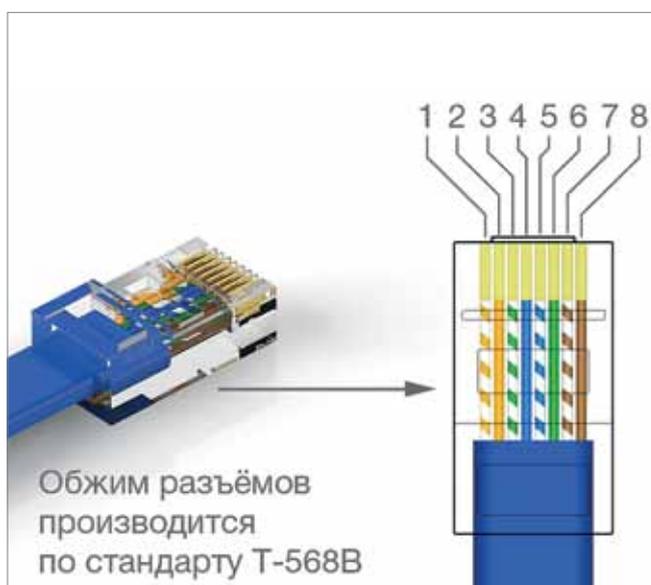


Рис. 7

**Технические характеристики усилителя-репитера STELBERRY F-180**

Выходная мощность (звуковая), Вт	180
Полоса пропускания аудиосигнала, Гц	30...35000
Количество шагов регулировки усиления	32
Диапазон регулировки усиления, раз	1...2,3
Диапазон регулировки усиления, дБ	0...7,24
Питание, В	48
Потребление в дежурном режиме, мА	25
Максимальное потребление, А	2,8
Диапазон рабочих температур, °С	+10...+50
Габариты усилителя-репитера, мм	130x72x30
Вес усилителя-репитера, г	130
Габариты упаковки, мм	305x128x67
Вес с упаковкой (с блоком питания), г	730

# Резервное электропитание для системы видеонаблюдения

Современные условия жизни требуют особого внимания к вопросам безопасности. Все больше владельцев недвижимости осознают важность создания надежной системы охраны своего жилья. Однако установка отдельных элементов защиты, таких, как камеры видеонаблюдения или домофоны, не всегда может обеспечить необходимый уровень безопасности. Именно поэтому многие предпочитают устанавливать комплексную охранную систему, которая объединяет различные компоненты в единую сеть и позволяет эффективно контролировать доступ, предотвращать несанкционированные проникновения и реагировать на чрезвычайные ситуации.

Система видеонаблюдения состоит из нескольких ключевых компонентов, каждый из которых играет важную роль в обеспечении эффективной работы всей системы.

Основной элемент системы, отвечающий за сбор визуальной информации – камеры видеонаблюдения. Камеры могут иметь разные

характеристики, такие, как разрешение (HD, Full HD, 4K), чувствительность к свету, инфракрасную подсветку для ночного видения и встроенный микрофон для записи звука. Записывающее устройство отвечает за хранение и обработку видеoinформации. Для передачи сигнала от камер к записывающему устройству используется кабельная инфраструктура. В состав также входит программное обеспечение, датчики, мониторы, дисплеи и прочее оборудование.

Стабильность работы системы видеонаблюдения обеспечивается надежным электропитанием и обязательно комплектуется аккумуляторными батареями на случай отключения внешней электросети.

Для полной комплектации подобных систем у компании «Эталон Баттери» есть специальное решение – свинцово-кислотные аккумуляторные батареи ETALON FORS. Эти батареи надежны и обладают повышенными разрядными характеристиками, устойчивы к перепадам температуры и имеют сравнительно невысокую стоимость. ETALON FORS рекомендо-

ваны для эксплуатации в других слаботочных системах, например, охранно-пожарных системах, СКУД, приборостроении.

Модели серии FORS до 40 Ач имеют расчетный срок службы 5 лет. Выше 40 Ач аккумуляторы ETALON FORS работают до 10 лет и могут применяться в более мощных системах с источниками бесперебойного питания, например для котлов отопления. Аккумуляторы ETALON FORS являются разумным выбором для тех, кто ценит качество, надежность и долговечность.

Комплексная охранная система – это современное решение для обеспечения безопасности жилых домов. Объединяя в себе различные элементы защиты, она предоставляет владельцам комфорт и уверенность в том, что их имущество и жизнь находятся под контролем. Благодаря использованию аккумуляторных батарей ETALON FORS система будет надежно обеспечена резервным питанием.

Техническая служба  
«Эталон Баттери»



# **STELBERRY**®

*Если необходимо услышать...*



Больше информации на сайте  
[www.stelberry.ru](http://www.stelberry.ru)

## Mastermann - использование SMC-композита в производстве монтажных шкафов.

Mastermann — надежный российский бренд-производитель монтажных шкафов. Компания предлагает широкий ассортимент продукции, произведенной на современном оборудовании с использованием точных технологических процессов, инновационных производственных материалов и мощностей разработки. Они включают в себя: штамповку на композитном прессе, технологию гasketинга, отдел разработки и ручной контроль качества на этапе сборки, что позволяет компании обеспечивать высокий уровень продукта на всех этапах производства.

### Преимущества продукции Mastermann

Монтажные шкафы из SMC-композита — незаменимое решение для эксплуатации в различных условиях. Они обладают рядом преимуществ, которые обеспечивают долго-



Фото 1. Извлечение заготовки

вечность и надёжность конструкции, а также безопасность при работе с электрооборудованием.

**Корпус из технологичного SMC-композита** обеспечивает высокую

прочность и устойчивость к механическим воздействиям.

**Устойчивость к коррозии.** Шкафы не подвержены коррозии, что гарантирует их долгий срок службы.



Фото 2. Ручная сборка монтажных шкафов из SMC-композита

**Степень защиты IP 66** обеспечивает полную защиту от пыли и влаги, что позволяет использовать шкаф в любых погодных условиях.

**Диэлектрические свойства.** Материал, из которого изготовлены шкафы, обеспечивает безопасность при работе с электрооборудованием.

**Радиопрозрачность.** Это свойство позволяет размещать в шкафах антенны и другое радиооборудование без потери сигнала.

**Класс защиты IK10** гарантирует надёжную защиту от взлома и вандализма.

**Диапазон температур эксплуатации от -60 до +80 градусов** даёт возможность применять шкаф в разных климатических зонах.

#### **Инновационный материал SMC-композит и технологии производства**

Линейка монтажных шкафов от Mastermann изготавливается из SMC-композита — полиэфирного листового прессматериала, армированного стекловолокном. Этот материал обладает рядом преимуществ перед традиционными материалами, такими как металл или пластик, которые делают его идеальным для использования в производстве монтажных шкафов. Он лёгкий, прочный и способен выдерживать высокие нагрузки и температуры. Благодаря



Фото 3. Монтажный шкаф Mastermann «Пластик-ЗУ+»



Фото 4. Подготовка SMC-композита к формовке



Фото 5. Гидравлический пресс

этим свойствам SMC-композит также используется в автомобилестроении, строительстве, производстве спортивного оборудования и электротехнике.

Производство монтажных шкафов осуществляется на совре-

менном оборудовании с использованием передовых технологий. Процесс включает в себя несколько этапов.

**Точная штамповка на композитном прессе.** Это позволяет создавать детали сложной формы

с высокой точностью и качеством поверхности. Автоматизированная система управления развивает усилие до 400 тонн, имеет многоступенчатое формирование давления на низкой скорости. Система экологически безопасная,



Фото 6. Складское хранение



Фото 7. Технология гаскетинг

малозумная и простая в обслуживании.

**Герметизация соединений с помощью технологии гаскетинг** - это нанесение уплотнителя при помощи робота-манипулятора с использованием пеносиликона, пенополиуретана. Технология позволяет создавать герметичные соединения между деталями, защищая внутренние компоненты от воздействия окружающей среды.

Нанесение уплотнителя по технологии гаскетинг обладает рядом преимуществ:

- скорость нанесения и сушки: по данным наших специалистов, после уплотнения гаскетингом изделие готово к отгрузке через 15–25 минут;
- бесконтактное точечное нанесение;
- бесшовность полученного уплотнителя;
- возможность обработки любой поверхности: металл или пластик;
- сохранение формы уплотнителя в процессе эксплуатации;
- высокий уровень герметичности;

- возможно изготовления корпусов со степенью защиты выше IP 54.

Монтажные шкафы из SMC-композиата представляют собой оптимальное решение для монтажа различного оборудования. Она сочетает в себе высокое качество, надёжность и долговечность, что делает её незаменимой в различных сферах деятельности.

#### Применение монтажных шкафов Mastermann

Продукция Mastermann находит широкое применение в различных отраслях деятельности. Монтажные шкафы используются для установки и защиты различного оборудования, такого как серверы, коммутаторы, маршрутизаторы и другие электронные устройства. Они обеспечивают надёжную защиту от внешних воздействий, таких как пыль, влага и механические повреждения.



Фото 8. Детали монтажных шкафов из SMC- композита, готовые к сборке

Кроме того, монтажные шкафы Mastermann могут использоваться для создания систем видеонаблюдения, контроля доступа и других систем безопасности. Они также применяются в телекоммуникационной отрасли для установки оборудования связи и передачи данных.

В целом, продукция Mastermann является незаменимым решением для обеспечения надёжной работы различного оборудования в самых разных условиях эксплуатации.

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

## Извещатель охранной радиоволновой объемный КОЛИБРИ-15/25(24)

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения нарушителя в охраняемое помещение и формирования извещения о тревоге.

Принцип действия основан на эффекте Доплера.

Зона обнаружения извещателя КОЛИБРИ-15(24) имеет форму типа «штора». Применяется для организации охраны периметра помещения (стены, оконные и входные проёмы и т.п.).

Извещатель КОЛИБРИ-25(24) имеет объёмную форму зоны обнаружения. Применяется для организации охраны объёма помещения.

### Особенности

- встроенный регулятор чувствительности;
- отключаемая светодиодная индикация тревог;
- встроенный звуковой оповещатель для удобства настройки извещателя;
- возможность одновременной работы нескольких извещателей;
- компактные габаритные размеры;
- удобный шарнирно-поворотный кронштейн с внутренним кабель-каналом.



### Технические характеристики

	КОЛИБРИ-15(24)	КОЛИБРИ-15(24) Bluetooth	КОЛИБРИ-25(24)	КОЛИБРИ-25(24) Bluetooth
Диапазон рабочих частот, ГГц	24.05...24.25			
Внешние интерфейсы для обмена, программирования и управления	-	RS-485; Bluetooth	-	RS-485; Bluetooth
<b>Параметры зоны обнаружения:</b>				
- длина, м	15		25	
- высота, м	10		5	
- ширина, м	2		18	
Обнаруживаемая скорость движения, м/сек	0.3...3			
<b>Параметры тревожного выхода:</b>				
- тип контактов	нормально-замкнутые			
- длительность тревожного извещения, сек	3			
- коммутируемое напряжение, В	60			
- коммутируемый ток, А	0.1			
- тампер	есть			
Время технической готовности, не более, с	20			
<b>Напряжение питания, В:</b>				
- от внешнего источника питания	9...36			
<b>Потребляемый ток:</b>				
- не более	30 мА			
Степень защиты	IP54			
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+60			
Габаритные размеры, мм	75x59x119			
Масса, не более, кг	0.15			



## 1. Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

### 1.1. Охранно-пожарные сигнализации


**ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ ОПС-084**

## GSM-СИСТЕМА ОХРАННО-ПОЖАРНОГО МОНИТОРИНГА НА БАЗЕ ОБОРУДОВАНИЯ TM NAVIGARD

### КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение охраны объекта основано на построении комбинированной системы охранно-пожарной сигнализации на основе базового комплекта оборудования (далее комплект) и беспроводного оборудования торговой марки NAVIgard.

В основе комплекта - GSM-панель NV 8704, которая имеет в базовой комплектации 4 зоны (8 с удвоением) и позволяет наращивание до 64 зон с помощью расширителей NV 8108, NV 8120 и NV 2124.

При невозможности проложить проводные шлейфы к панели NV 8704 можно подключить радиорасширитель NV PB 116 и оснастить систему радиоканальными извещателями (до 32 радиоизвещателей). Все извещатели можно разбить на 16 логических групп (разделов).

Каждым разделом можно управлять по отдельности с помощью набора кода на клавиатуре NV 8524 - до 64 кодов пользователей. Пользователю можно присвоить номер телефона для управления CLIP-звонок (при входящем звонке, по АОНу, система распознает «свой-чужой», сбрасывает входной звонок и, если «свой», меняет режим).

Система оповещает владельцев о событиях в приложении NV HOME, SMS и звонком. Тексты SMS могут быть любыми, «речевки» можно записывать свои на карту MicroSD (нет в комплекте). NV 8704 имеет разъем на 2 SIM-карты

Для передачи отчетов и для работы с облачным сервисом по каналам Ethernet и/или Wi-Fi нужно будет к панели по шине связи подключить модули связи NV 114 и NV 115 соответственно.

Систему можно подключить к ЛЮБОМУ ПЦН (ЧОП, ЧОО).

### ДОСТОИНСТВА

- подключение до 64 проводных зон;
- подключение до 60 беспроводных извещателей;
- оповещение пользователя о тревожных событиях может осуществляться по GSM каналу в виде SMS (как Вы их хотите видеть) и голосовых сообщений на сотовый телефон;
- возможность подключения к ЧОП, ЧОО;
- обнаружение утечки воды и передача извещения «Тревога». При падении уровня воды датчик утечки воды самовосстанавливается;
- контроль температуры в помещении (по критическим порогам – верхнему и нижнему)

### ОСОБЕННОСТИ

- радиус действия радиоканальных извещателей не менее 300 м при прямой видимости;
- прибор программируется с компьютера через USB;
- возможность программирования удаленно через протокол FTP, без выезда на объект;
- встроенный журнал событий ёмкостью до 100 000 событий (необходима MicroSD-карта).

### СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

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

## GSM-система охранно-пожарного мониторинга на базе оборудования TM NAVIgard

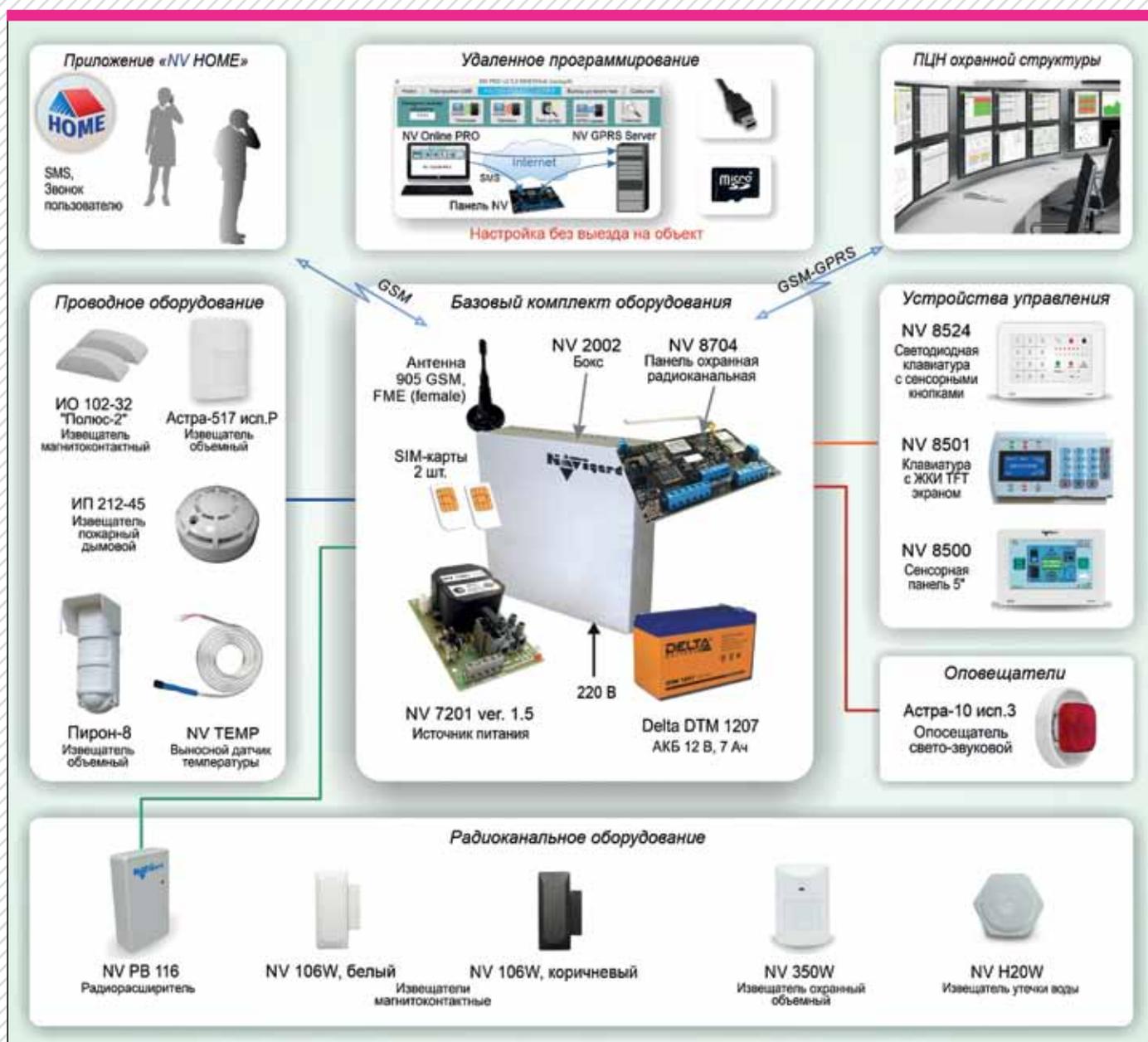


Рис. 1. Схема защиты объекта с оповещением по GSM-каналу

## GSM-система охранно-пожарного мониторинга на базе оборудования TM NAVIGard

### СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Ориентировочная стоимость – **24557,22 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена*	Кол.	Сумма
246318	NV 8704	Многофункциональный GSM-GPRS передатчик, 2 SIM карты, 4 ШС, расширение до 64. Поддержка облачного мобильного приложения NV HOME.	8252,00	1	8252,00
246364	NV 2002	Большой металлический корпус для установки оборудования NAVIGard.	1625,00	1	1625,00
279596	NV 7201 ver. 1.5	Резервированный источник питания; U-вых.12...14 В; I-max.1.5 А; под внешний АКБ 12 В 7 Ач.	1434,00	1	1434,00
208944	Delta DTM 1207	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12 В/7 Ач.	2084,00	1	2084,00
221376	Антей 905 FME 2м, на магните, 5dB	GSM-антенна для промышленного GSM-модема, пульта центрального наблюдения, стационарного GSM-модема или сотового телефона.	844,22	1	844,22
319659	NV 8524	Светодиодная клавиатура на 16 зон с сенсорными кнопками.	2890,00	1	2890,00
005048	ИП 212-45 (V1.04)	Извещатель пожарный дымовой точечный.	655,00	1	655,00
248702	ИО-102-32 Плюс-2	Извещатель магнитоконтактный для металлических поверхностей.	335,00	1	335,00
270860	Астра-517 исп. Р	Извещатель ИК, объемный.	689,00	1	689,00
336718	NV PB 116	Радиорасширитель.	2534,00	1	2534,00
331084	NV 106W, белый	Радиоканальный магнитоконтактный извещатель.	1066,00	1	1066,00
280741	NV 350W	Извещатель охранный объемный оптико-электронный радиоканальный.	1576,00	1	1576,00
019019	Астра-10 исп. 3	Оповещатель светозвуковой, 105 дБ.	573,00	1	573,00

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена*
235260	Пирон-8	Извещатель оптико-электронный объемный уличной установки, с защитой от животных весом до 20 кг.	5289,60
253383	NV TEMP	Выносной датчик температуры, длина кабеля 30 см.	699,00
333735	NV 106W, коричневый	Радиоканальный магнитоконтактный извещатель.	1066,00
328148	NV H20W	Радиоканальный извещатель утечки воды.	1840,00
246329	NV 8500	Сенсорная панель 5».	19990,00
267674	NV 8501	Клавиатура с ЖКИ TFT-экраном, встроенное радиоприемное устройство, встроенный датчик температуры.	5950,00
263325	NV 8108	Расширитель зон, 8 ШС или 4 ШС и 4 выхода «ОК».	1788,00
246320	NV 8120	Расширитель зон для панелей, 20 ШС.	2847,00
246319	NV 2124	Расширитель охранно-пожарный, 4 ШС, 4 выхода «ОК».	2274,00
272111	NV 114	Ethernet коммуникатор. Передача отчетов через Internet на NV DT приемники, NV GPRS Server.	1652,00
272112	NV 115	Wi-Fi-коммуникатор. Передача отчетов через Internet по Wi-Fi-сетям на NV DT приемники, NV GPRS Server.	1652,00



## 2. Средства и системы охранного телевидения

### 2.2. Наружные системы



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ TCH-028

## ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ ДЛЯ ОХРАНЫ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

### КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение основано на построении системы передачи информации с использованием волоконно-оптических линий связи для охраны различных объектов. Система реализована на базе оборудования торговой марки OSNOVO и оптоволоконного кабеля производства Еврокабель-1.

### Назначение

Система передачи информации с использованием волоконно-оптических линий связи предназначена для обеспечения безопасности объектов и оперативного обмена данными между различными устройствами и системами.

### В решении использованы:

- SFP модули: SFP-S1LC12-G-1310-1550, SFP-S1LC12-G-1550-1310 работают в паре и предназначены для передачи данных со скоростью до 1.25 Гбит/с по оптоволоконному кабелю на расстояние до 3 км, а также для подключения сетевых устройств с SFP слотами, в данном решении – коммутаторов OS-34TB1(SW-80402/IL) и SW-70202.

- Оптический кросс NMF-WP04SCUS2-OP-ES-GY нужен для подключения и соединения оптоволоконных кабелей. Благодаря простой конструкции оптический кросс облегчает установку и обслуживание оптических сетей.
- В данной системе волоконно-оптический кабель ОГД-1x4A-7 используется для передачи информации в системах безопасности, например, для видеонаблюдения, IP домофонии, контроля доступа и пожарной сигнализации.

Решение дает возможность устанавливать систему на объектах различного масштаба, назначения и конфигурации.

### ДОСТОИНСТВА

- оптоволоконная система способна обеспечивать связь между объектами на значительном расстоянии;
- высокая скорость передачи данных;
- долговечность и надёжность;
- экономичность волоконно-оптического кабеля по сравнению с медными кабелями.

### ОСОБЕННОСТИ

- устойчивость к электромагнитным помехам;
- малый вес и гибкость волоконно-оптического кабеля.

### СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр для подбора	Значение
По способу передачи данных	проводная
Дополнительные функции	оптоволоконный кабель

## Передача информации с использованием волоконно-оптических линий связи для охраны различных объектов

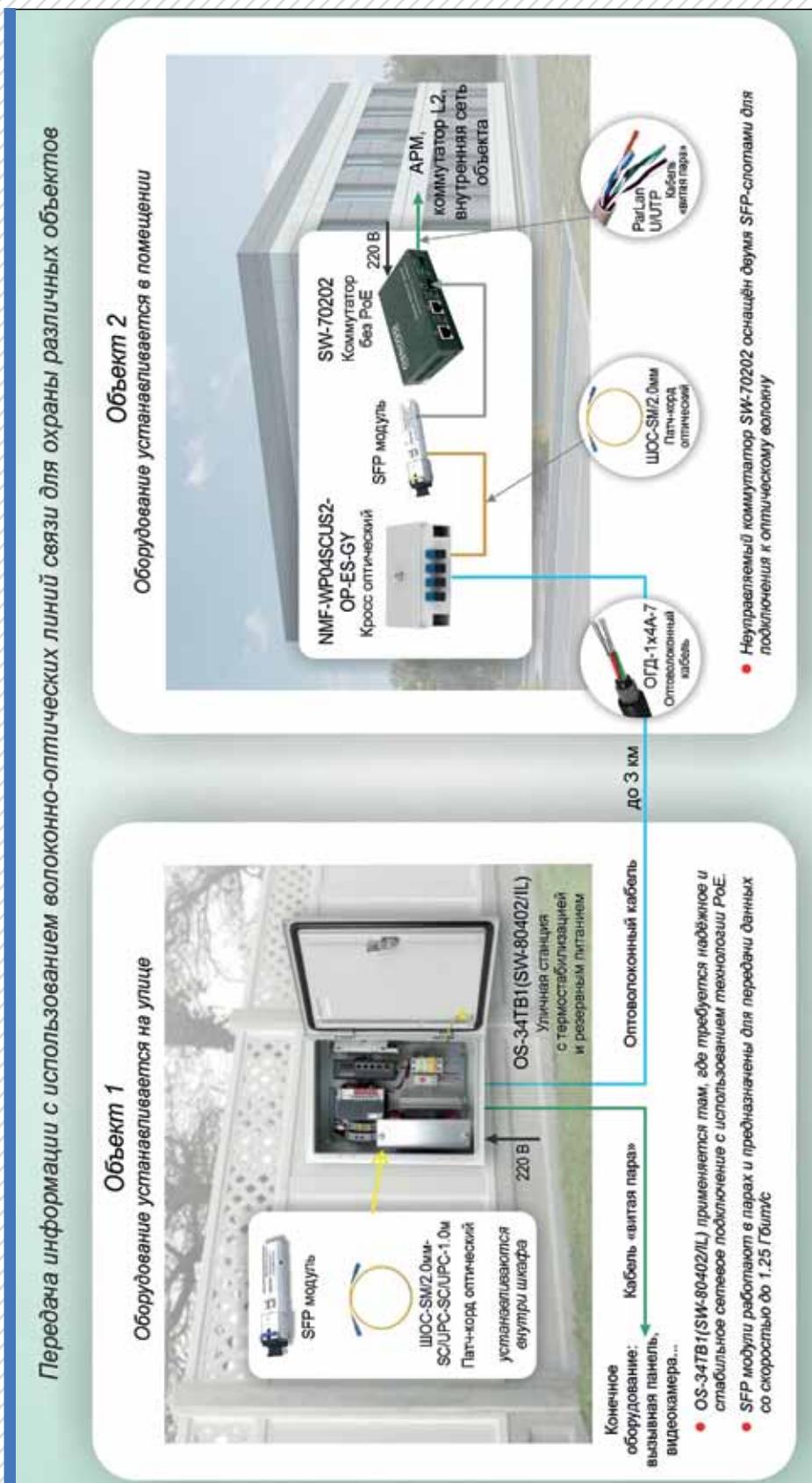


Рис. 2. Схема построения системы



## Передача информации с использованием волоконно-оптических линий связи для охраны различных объектов

### СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Стоимость – **114594,32 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена*	Кол.	Сумма
337628	OS-34TB1 (SW-80402/IL)	Коммутатор управляемый L2+, 6 портовый с термостабилизацией; 4xRJ-45 PoE 10/100/1000 Мбит/с, до 30 Вт порт, бюджет PoE 120 Вт, режим передачи данных и питания до 250 м; обогреватель с вентилятором 230 В, резервное питание от АКБ DC48В 2.2 Ач, 12 Вx4 шт; встроенная грозозащита 6кВ; в комплекте оптический кросс, оптическая розетка.	99930,00	1	99930,00
289444	SFP-S1SC12-G-1310-1550	SFP модуль одноволоконный, одномодовый, 3 км.	1648,00	1	1648,00
260059	SW-70202	Неуправляемый коммутатор Gigabit Ethernet на 4 порта.	9547,00	1	9547,00
289445	SFP-S1SC12-G-1550-1310	SFP модуль одноволоконный, одномодовый, 3 км.	1648,00	1	1648,00
296387	NMF-WP-04SCUS2-OP-ES-GY	Оптический кросс настенный, укомплектованный на 4 порта, в комплекте: адаптеры, монтажные шнуры 1м, ложемент, гильзы.	1585,20	1	1585,20
327493	ШОС-SM/ 2.0мм-SC/UPC-SC/UPC-1.0м	Патч-корд волоконно-оптический.	118,06	2	236,12

### КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Стоимость - **12175,60 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена за 1 км*	Кол. (км)	Сумма
312836	ОГД-1x4A-7	Кабель волоконно-оптический одномодовый, 4 волокна, бронированный, для прокладки в открытом грунте или трубе, -40°С... +60°С.	70560,00	0,300	21168,00
007209	ParLan U/ UTP Cat5e PVC 4x2x0,52	Кабель витая пара U/UTP, кат 5е 4x2x0,52, оболочка PVC, для внутренней прокладки.	39920,00	0,305	12175,60



## 3. Средства и системы контроля и управления доступом

### 3.1. Автономные СКУД



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ СКУД-011

## АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДОСТУПА ALUTECH ДЛЯ ОТКАТНЫХ ВОРОТ ВЕСОМ ДО 500 КГ

### КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение системы контроля доступа реализовано на базе автоматики для ворот ALUTECH с электро-механическим приводом RTO-500MKIT. Данный привод оснащен электронным блоком управления и приемником для устройств радиуправления. Автоматика обеспечивает бесконтактный способ управления (радиуправление) откатными воротами с помощью брелка-передатчика. Привод RTO-500MKIT подходит для автоматизации ворот со створками весом до 500 кг. Привод работает от электросети 230 В. В случае отключения электропитания привод можно разблокировать специальным ключом и перемещать ворота вручную.

Магнитные концевые выключатели обеспечивают точную остановку ворот в крайних положениях, что предотвращает повреждение механизма и увеличивает срок его службы.

Настройка скорости привода позволяет выбрать оптимальный режим работы в зависимости от веса и размера ворот.

Возможность подключения внешнего освещения позволяет автоматически включать свет при открытии ворот, обеспечивая удобство и безопасность использования.

Открытие ворот в пешеходном режиме позволяет пройти через ворота, не используя пульт дистанционного управления или другие средства управления.

Автоматическое закрытие ворот после прохождения через них обеспечивает дополнительную безопасность и комфорт использования.

Система контроля доступа на базе автоматики для ворот RTO-500MKIT — это современное и надёжное решение для автоматизации процесса открытия и закрытия

ворот. Система безотказно работает даже при интенсивном режиме эксплуатации, что позволяет автоматизировать любые ворота как на частных, так и на промышленных объектах.

### ДОСТОИНСТВА

- надёжная фиксация полотна ворот в закрытом положении;
- безопасное, плавное и равномерное движение полотна ворот;
- возможность интеграции с любой другой системой контроля доступа;
- устройства (фотоэлементы) обнаружения препятствий;
- безопасность в эксплуатации;
- простота и удобство в обращении;
- высокая прочность устройств и стойкость к вредным воздействиям окружающей среды;
- надёжная и доступная по цене система.

### ОСОБЕННОСТИ

- система автоматизации обеспечивает высокий уровень безопасности, детекторные устройства блокируют движение системы, если вблизи находятся люди или предметы, что гарантирует безопасность и надёжность работы системы;
- количество элементов зубчатой рейки (1 м) выбирается в соответствии с шириной створки ворот;
- привод должен быть установлен на подготовленную опорную поверхность и закреплен при помощи анкеров;
- дальность действия брелков-передатчиков до 50 м и зависит от наличия препятствий или электромагнитных помех, а также от местонахождения принимающей антенны.

## Автоматическая система контроля доступа ALUTECH для откатных ворот весом до 500 кг

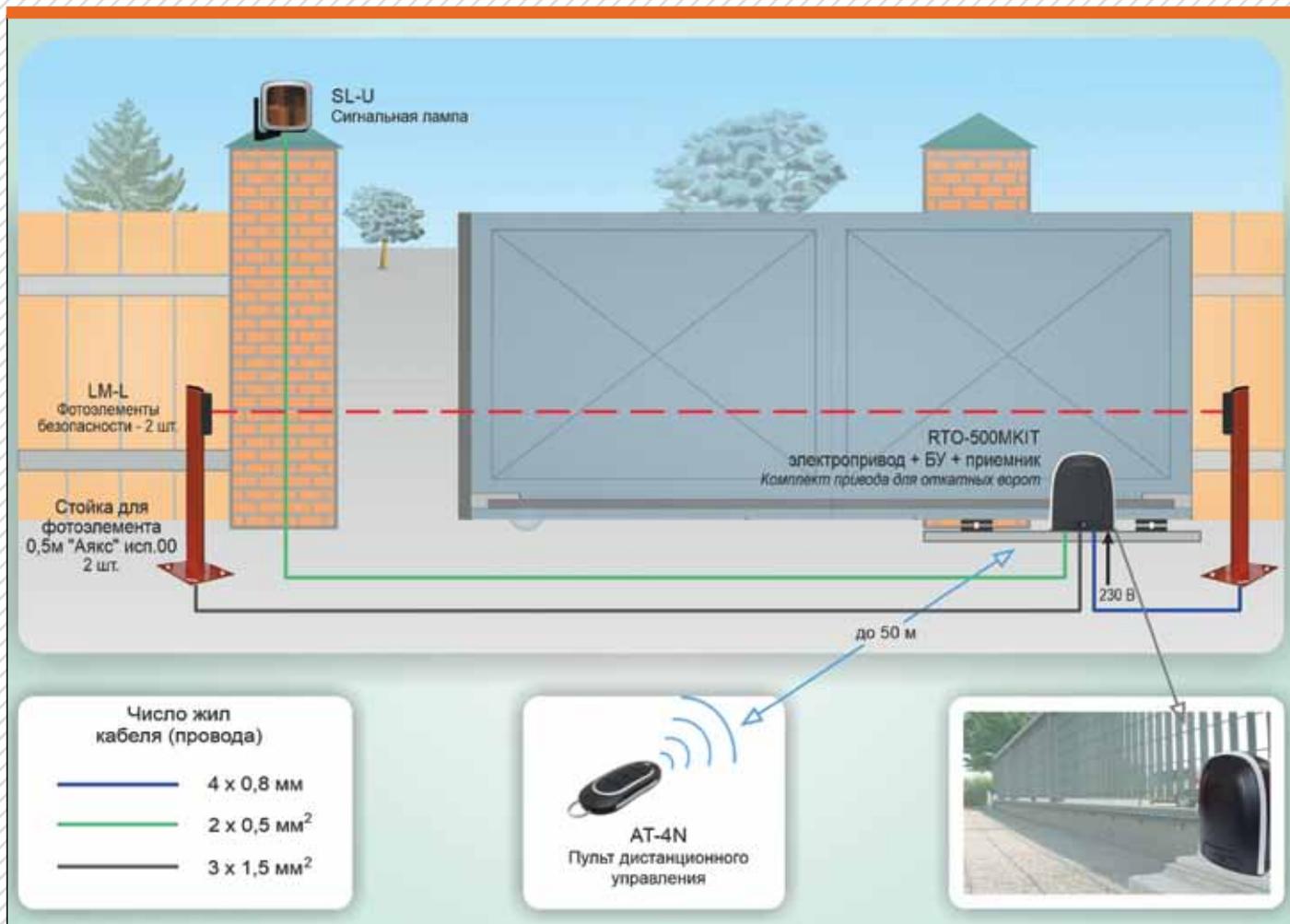


Рис. 3 Схема построения СКУД для откатных ворот

### СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр для подбора	Значение
По числу контролируемых точек доступа	до 84 (малой емкости)
Тип точки доступа	ворота

## Автоматическая система контроля доступа ALUTECH для откатных ворот весом до 500 кг

### СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Стоимость – **39042,02 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена*	Кол.	Сумма
336086	RTO-500MKIT	Комплект привода Roto для откатных ворот весом до 500 кг, -30...+65 °С. В комплекте: привод RTO-500MKITсо встроенным блоком управления и радиоприемником, два четырехканальных пульта AT-4N; универсальная монтажная пластина; монтажный комплект.	23281,87	1	23281,87
252128	ROA8	Металлическая зубчатая рейка для приводов для откатных ворот.	928,16	6	5568,96
270413	SL-U	Сигнальная лампа универсальная со встроенной антенной и кронштейном крепления.	2816,65	1	2816,65
270412	LM-L	Комплект компактных фотоэлементов, дальность 12 м.	2562,14	1	2562,14
338509	Стойка для фотоэлемента 0,5м «Аякс» исп.00, на асфальт, оранжевая	Стойка для фотоэлемента, предназначена для монтажа фотоэлемента при организации контрольно-пропускных систем и систем безопасности автоматических шлагбаумов; высота 0,5 м.	1650,00	2	3300,00
270410	AT-4N	4-канальный пульт дистанционного управления, 433,92 МГц, дальность до 50 м.	1512,40	1	1512,40

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

А. Г. Вартанов, А. С. Ельников, Н. А. Салапина, Д. В. Тарасюк,  
инженеры-консультанты «ТД ТИНКО»

## Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

### ИПР 513-ЗАМ-С

ЗАО НВП «Болид»



### Извещатель пожарный ручной адресный

Извещатель предназначен для использования совместно с «С2000-КДЛ» для формирования тревожного сообщения «Пожар».

Тип извещателя.....	адресный
Световая индикация.....	«Дежурный режим»; «Пожар»
<b>Напряжение питания, В:</b>	
- по двухпроводной линии связи.....	8...11
<b>Ток потребления, мА:</b>	
- в дежурном режиме не более.....	0.5
Степень защиты.....	IP40
Диапазон рабочих температур, °С.....	-50...+50
Габаритные размеры. Мм.....	95x91x34
Масса, не более, кг.....	0.15

#### Особенности

- расширенный диапазон рабочих температур;
- оснащён защитным стеклом, предохраняющим от срабатываний при случайных нажатиях;
- питание по двухпроводной линии связи от С2000-КДЛ, С2000-КДЛ-2И, С2000-КДЛ-2И исп.01 или С2000-КДЛ-С;
- измерение значения напряжения ДПЛС в месте установки;
- световая индикация состояний;
- до 127 извещателей ИПР 513-ЗАМ-С к С2000-КДЛ, С2000-КДЛ-2И, С2000-КДЛ-2И исп.01 или С2000-КДЛ-С;
- оснащён встроенным изолятором короткого замыкания.

### УДП 513-ЗАМ-С

ЗАО НВП «Болид»



### Устройство дистанционного пуска адресное

Устройство предназначено для работы с контроллерами двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», «С2000-КДЛ-2И», «С2000-КДЛ-2И исп.01», «С2000-КДЛ-С» в составе интегрированной системы охраны «Орион». Применяется для ручного запуска систем пожаротушения.

Тип извещателя.....	адресный
Световая индикация.....	«Дежурный режим»; «Пуск дымоудаления»
Ток потребления, мА, в дежурном режиме не более.....	0.5
Напряжение питания, В, по шлейфу сигнализации.....	8...11
Степень защиты.....	IP40
Диапазон рабочих температур, °С.....	-50...+50
Габаритные размеры, мм.....	94x91x34
Масса, не более, кг.....	0.2

#### Особенности:

- расширенный диапазон рабочих температур;
- оснащено пломбируемым защитным стеклом, обеспечивающим соответствие классу В и предохраняющим от срабатываний при случайных нажатиях;
- комплект для пломбировки защитного стекла (пломбы и проволока) входит в состав изделия;
- питание по двухпроводной линии связи от С2000-КДЛ, С2000-КДЛ-2И, С2000-КДЛ-2И исп.01 или С2000-КДЛ-С;
- измерение значения напряжения ДПЛС в месте установки;
- световая индикация состояний;
- до 127 УДП 513-ЗАМ-С к С2000-КДЛ, С2000-КДЛ-2И, С2000-КДЛ-2И исп.01 или С2000-КДЛ-С;
- оснащено встроенным изолятором короткого замыкания;
- жёлтый цвет корпуса и понятная надпись позволяют отличить его от ручных пожарных извещателей и УДП с другим функциональным назначением.

## Сигнал-GSM-P

ЗАО НВП «Болид»



## Блок приёмно-контрольный охранно-пожарный радиоканальный с Ethernet и GSM коммуникатором

«Сигнал-GSM-P» предназначен для организации автономных или централизованных систем охраны зданий и сооружений (офисов, магазинов, банков, складских помещений, жилых домов, учреждений, предприятий) от несанкционированных проникновений и пожаров. Блок обеспечивает защищённую двустороннюю связь с радиоканальными адресными охранными, пожарными, технологическими и измерительными устройствами и осуществляет постоянный контроль их присутствия в радиосети (выполняет функции радио-контроллера).

### Параметры радиоканала:

- диапазон рабочих частот, МГц	868.7...869.2
- количество рабочих частотных каналов	10
- количество регистрируемых устройств	100
- дальность (в прямой видимости), м	1200
Количество разделов	16
Количество шлейфов	1

### Параметры выходов:

- кол-во выходов типа «открытый коллектор»	2
--	---

### Внешние интерфейсы для обмена, программирования и управления:

- GSM	2 SIM
- Ethernet	1
- mini-USB	1
- RS-485	1
- TouchMemory	1

### Питание прибора:

- основное	AC; 190...240 В
- резервное	АКБ 12 В 7 А*ч
Степень защиты	IP30
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+40
Габаритные размеры, мм	165x211x90

### Особенности:

- контроль до 100 радиоканальных устройств серии C2000P;
- поддержка ретрансляторов (32 ретранслятора, 6 уровней);
- до 64 пользователей системы;
- управление ключами Touch Memory, картами Proximity, радиобрелоками, SMS, мобильное приложение;
- передача извещений по каналам Ethernet и GSM (с резервированием, 2 SIM-карты);
- протоколы передачи извещений: DC-09 (Ethernet, GPRS), SMS, SMS «Эгида-3», телефонный вызов (GSM, без речевого оповещения);
- работа с облачным сервисом online.bolid.ru;
- мобильное приложение: Signal-GSM (IOS, Android).

## Средства и системы охранного телевидения

### DH-S3220-16GT-190

Dahua



### Сетевой PoE-коммутатор

Тип устройства	коммутатор гигабитный неуправляемый
LAN порты 100/1000 Мбит, шт.	0/16
SFP порты, шт.	2x100/1000M TP/SFP-комбо-порта
Из них LAN порты с PoE, шт.	16
Мощность PoE, на порт/суммарная, Вт.	11/190
Монтаж	настольный
Напряжение питания, В	48...57 DC
Потребляемая мощность, Вт	200
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+55
Габаритные размеры, мм	440x300x44

### Особенности:

- 2xCombo Uplink порта SFP /RJ-45 100/1000 Мбит/с;
- IEEE802.3af (PoE), IEEE802.3at (PoE+), IEEE802.3bt, Hi-PoE, 1-2 порты до 90 Вт, 3-15 порты до 30 Вт;
- интеллектуальное управление питанием PoE.

## DH-IPC-HDBW5442 EP-ZE-S3

Dahua



## Профессиональная видеокамера IP купольная

Чувствительный элемент	1/1.8" CMOS
Разрешение	2688x1520
Кодек сжатия видео	H.265/265+/H.264(HP; MP; BP)/264+/MJPEG
Объектив, мм	2.7-12
Тип подсветки	ИК
Дальность подсветки, м	40
Скорость передачи макс. к/сек	25
Чувствительность, лк	0.004
Аудиовход/выход	1/1 + микрофон
Тревожные входы/выходы	1/1
Слот для карты памяти	MicroSD 512 Гб
Напряжение питания, В	12 DC/24AC/PoE
Потребляемая мощность, Вт	12
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60
Габаритные размеры, мм	159.1x159.1x118.1

### Особенности:

- благодаря алгоритму глубокого обучения поддерживаются следующие функции: метаданные видео, интеллектуальный аудиодетектор, видеоаналитика, обнаружение лиц, интеллектуальное обнаружение объектов, подсчет людей и т.д.;
- работает совместно с интеллектуальными IP-видеорегистраторами для осуществления детализированного интеллектуального поиска, получения событий и привязки событий к видео;
- режим «День/ночь» допускается переключением ИК-фильтра в автоматическом и ручном режимах;
- поддержка сетевых протоколов DHCP, HTTP, NTP и DDNS.

## DH-SD3A400-GN-HI-A-PV

Dahua



## Профессиональная видеокамера IP поворотная

Чувствительный элемент	1/3" CMOS
Разрешение	2688x1440
Кодек сжатия видео	H.265; H.264; H.264B; MJPEG
Объектив, мм	4.0
Тип подсветки	ИК+LED
Дальность подсветки, м	30
Скорость передачи макс. к/сек	25
Чувствительность, лк	0.002
Аудиовход/выход	1/1; микрофон+динамик
Слот для карты памяти	MicroSD 256 Гб
Напряжение питания, В	12 DC/PoE
Потребляемая мощность, Вт	13
Диапазон рабочих температур, °C	-30...+60
Габаритные размеры, мм	271.7x165.5x140

### Особенности:

- режим «День/ночь» допускается переключением ИК-фильтра в автоматическом и ручном режимах;
- видеоаналитика обеспечена базовыми функциями детекции пересечения линии и контроля выбранной зоны;
- детекция тревожных событий, таких как движение, закрытие объектива, сбой сети, тревога аудиодетектора;
- поддержка сетевых протоколов DHCP, HTTP, NTP и DDNS.

## F-IC-1142CM (2.8 мм)

i-FLOW



## Бюджетная IP-видеокамера цилиндрическая

Чувствительный элемент	1/3" Progressive Scan CMOS
Разрешение, пикс.	2560x1440
Кодек сжатия видео	H.264/H.264+/ H.265/ H.265+/MJPEG
Объектив, мм	2.8/4
Тип подсветки	ИК+LED
Дальность подсветки, м	30
Скорость передачи макс. к/сек	20
Скорость передачи, к/с	20
Чувствительность, день/ночь лк	0.005
Аудиовход/выход	микрофон
Тревожные входы/выходы	нет
Слот для карты памяти, Гб	MicroSD 512
Напряжение питания, В	12 DC/PoE
Потребляемая мощность, Вт	6.5
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60
Габаритные размеры, мм	69×66×171

### Особенности:

- классификация объектов по типам «человек» и/или «транспортное средство» и отличает их от других движущихся животных, листья, осадков и т.д.;
- четкое изображение при яркой задней засветке, благодаря технологии 120 дБ WDR;
- переключение из ИК-режима в режим подсветки видимым светом при обнаружении цели «Человек» и/или «транспортного средства»;
- облачный сервис Guarding Vision для удаленного управления и просмотра.

## F-IC-1442CM (2.8 мм)

i-FLOW



## Бюджетная IP-видеокамера купольная

Чувствительный элемент	1/3" Progressive Scan CMOS
Разрешение, пикс.	2560x1440
Кодек сжатия видео	H.264/H.264+/ H.265/ H.265+/MJPEG
Объектив, мм	2.8
Тип подсветки	ИК+LED
Дальность подсветки, м	30
Скорость передачи макс. к/сек	20
Скорость передачи, к/с	20
Чувствительность, день/ночь лк	0.005
Аудиовход/выход	микрофон
Тревожные входы/выходы	нет
Слот для карты памяти, Гб	MicroSD 512
Напряжение питания, В	12 DC/PoE
Потребляемая мощность, Вт	7.5
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60
Габаритные размеры, мм	98×121

### Особенности:

- классификация объектов по типам «человек» и/или «транспортное средство» и отличает их от других движущихся животных, листья, осадков и т.д.;
- четкое изображение при яркой задней засветке, благодаря технологии 120 дБ WDR;
- переключение из ИК-режима в режим подсветки видимым светом при обнаружении цели «Человек» и/или «транспортного средства»;
- облачный сервис Guarding Vision для удаленного управления и просмотра.

## DHI-NVR1108HS-S3/H

Dahua



## IP-видеорегистратор 8-канальный

Количество видеоканалов.....	8
Видеовыходы.....	1HDMI/1VGA
Аудиовходы/выходы.....	1/1
Разрешение отображения, пикс.....	3840x2160; 1920x1080; 1280x1024; 1280x720
Пропускная способность, Мбит/с.....	140
Кодек сжатия видео.....	H.265/H.265+/H.264/H.264+/MJPEG
Кол-во, тип, максимальный объем HDD, шт.....	1 SATA x 8 Тб
Порты PoE.....	нет
Напряжение питания, В.....	12 DC
Тревожные входы/выходы.....	нет
Диапазон рабочих температур, °С.....	-10...+55
Напряжение питания, В.....	12 DC/PoE
Габаритные размеры, мм.....	260.0x232.5x47.6

### Особенности:

- удаленное видеонаблюдение P2P, воспроизведение видео на мобильных устройствах 4 каналов 1080p @ 25 к/с с автоматической адаптацией;
- подключение IP-видеокамер по протоколам ONVIF и RTSP;
- удаленное конфигурирование IP-видеокамер (настройка параметров, получение информации и групповое обновление прошивки для одинаковых моделей);
- поддержка сетевых протоколов DHCP, HTTP, NTP и DDNS.

## F-NR-104P

i-FLOW



## IP-видеорегистратор 4-канальный

Количество видеоканалов.....	4
Видеовыходы.....	1 HDMI/ 1 VGA
Аудиовходы/выходы.....	нет
Разрешение отображения.....	1920x1080; 1280x1024;
Пропускная способность, Мбит/с.....	100
Тревожные входы/выходы.....	нет
Кодек сжатия.....	H.265/H.265+/H.264/H.264+
Количество HDD, Тб.....	1 SATA x 6
Порты PoE.....	нет
Напряжение питания, В.....	12 DC
Диапазон рабочих температур, °С.....	-10...+55
Габаритные размеры, мм.....	200x200x48

### Особенности:

- автоматический поиск и добавление IP-камер после активации устройства;
- обнаружение пересечения линии, обнаружение вторжения с помощью аналитики камеры;
- интеллектуальный поиск для выбранной области в видео; интеллектуальное воспроизведение для улучшения эффективности воспроизведения;
- приложение для удобного сетевого управления GuardingVision.

### AT-PR600EM GR

AccordTec



### Считыватель

Напряжение питания, В.....	9...12 DC
Ток потребления, мА.....	30
Тип установки.....	накладной
Стандарт карт/брелоков.....	EM-Marine
Дальность чтения, см, не менее.....	3
Индикация.....	свет
Выходной интерфейс.....	Wiegand26/34
Класс влагозащиты.....	IP68
Диапазон рабочих температур, °C.....	-40...+60
Габаритные размеры, мм.....	75x47x25
Масса, не более, г.....	142

#### Особенности:

- считыватель для бесконтактных идентификаторов формата EM-marine;
- корпус металлический;
- для уличной установки;
- цвет серый;
- в режиме ожидания – красный цвет светодиода;
- считывание карты подтверждается кратковременным морганием светодиода.

### MV 6 (МОНОПАНЕЛЬ)

ИРА-ПРОМ



### Металлодетектор монопанельный

Напряжение питания, В.....	110...240
Потребляемая мощность, Вт.....	10
Количество зон обнаружения.....	6
Ширина прохода (по одной стороне), мм.....	650
Количество программ.....	72
Пропускная способность (чел/мин).....	100
Диапазон рабочих температур, °C.....	-20...+55
Габаритные размеры, мм.....	2219x714x144
Масса, не более, кг.....	23

#### Особенности:

- объекты обнаружения: металлические предметы, контрабандные предметы, включая мобильные телефоны;
- монопанель – классический металлодетектор (можно использовать в ограниченных пространствах для обнаружения металлических предметов, проносимых людьми через зону контроля);
- металлодетектор оборудован выходом для управления исполнительными устройствами, что позволяет интегрировать его в систему контроля доступа;
- возможность дистанционного мониторинга и управления по сети Ethernet в режиме реального времени с помощью программного обеспечения «БЛОКПОСТ-Connect»;
- звуковое оповещение сигнала тревоги;
- счетчик проходов.

## PORTEO Привод (серебр.)

Dormakaba



## Привод распашной двери

Напряжение питания, В.....	230 AC
Максимальный угол открывания.....	110
Ширина полотна, мм.....	≤1100
Максимальный вес створки, кг.....	100
Скорость открывания (0° – 90°).....	5-10 с
Степень защиты.....	IP20
Диапазон рабочих температур, °C.....	-15...+50
Габаритные размеры, мм.....	60x530x80
Масса, не более, кг.....	3.2

### Особенности:

- легкое открывание и закрывание распашных дверей шириной до 1100 мм и весом до 100 кг;
- один тип исполнения для 4 видов монтажа: со стороны петель / со стороны, противоположной петлям, на коробку / на полотно;
- возможность подключения электромеханической защелки.

### Режимы работы:

- функция *Power Assist*: дверь открывается вручную без усилия; дверь закрывается автоматически по истечении индивидуально установленного периода удерживания ее в открытом положении;
- *Push & Go*: при открывании двери на 3° включается функция автоматического открывания, затем привод PORTEO автоматически закрывает дверь по истечении индивидуально установленного периода удерживания ее в открытом положении;
- *автоматический режим*: автоматическое открывание и закрывание двери в сочетании с электромеханической защелкой и внешними активаторами. После передачи сигнала и разблокировки электромеханической защелки дверь автоматически открывается, а затем закрывается по истечении индивидуально установленного периода ее удерживания в открытом положении;
- *постоянное открытие*: данная функция предназначена для блокировки двери в открытом положении; дверь открывается и удерживается в данном положении до подачи следующего сигнала, например при помощи переключателя режимов (замок должно быть не заперт).

## СКУД ST-SC101

Smartec



## Автономный контроллер

Напряжение питания, В.....	12 DC
Ток потребления, mA.....	не более 20
Количество пользователей.....	1000
Wiegand интерфейс.....	Wiegand 26-42
iButton интерфейс.....	DS1990A или совместимые идентификаторы
Реле замка.....	до 3A, 24 В DC
Время срабатывания реле замка.....	1-127 с
Диапазон рабочих температур, °C.....	-40...+60
Габаритные размеры, мм.....	48x32x14

### Особенности:

- программирование с помощью мастер-идентификатора;
- режим идентификации: ТОЛЬКО КАРТА (или ТОЛЬКО IBUTTON);
- импульсный или триггерный режим работы замка;
- режим автоматического запоминания карт;
- встроенный зуммер и СИД-индикация.

## SA320-E300-MF (нержавеющая сталь)

Сибирский Арсенал



## Турникет-трипод

Напряжение питания, В.....	11...14
Ток потребления, А.....	2
Потребляемая мощность, Вт.....	10
Интерфейс связи.....	Ethernet
Количество карт доступа.....	до 7000
Количество событий в памяти контроллера.....	до 40 000
Количество считывателей карт доступа.....	2
Пропускная способность в режиме «Однократный проход», чел/мин.....	30
Пропускная способность в режиме «Свободный проход», чел/мин.....	60
Ширина зоны прохода, мм.....	500 - 600
Степень защиты оболочкой.....	IP40
Длина преграждающей планки, мм.....	500
Диапазон рабочих температур, °С.....	0...+40
Габаритные размеры турникета без планок, мм.....	210x290x1025
Габаритные размеры турникета с планками, мм.....	720x765x1025
Масса, кг.....	30

### Особенности:

- турникет выполнен в компактном корпусе из нержавеющей стали; корпус имеет повышенную жёсткость конструкции;
- установлен контроллер Sigur E300;
- установлены два бесконтактных считывателя MATRIX-II (чтение идентификаторов Mifare Ultralight, Mifare Standard (Classic) 1K и 4K));
- в памяти контроллера турникета может храниться до 7 000 карт и до 40 000 событий;
- при потере связи с компьютером турникет будет продолжать автономно работать, не теряя своей функциональности;
- наличие режима «Антипаника» (все преграждающие планки турникета опущены в вертикальное положение; режим включается как с ручного дистанционного пульта управления, так и непосредственно при нажатии на центральный фиксатор трипода).

## Средства и системы речевого оповещения, музыкальной трансляции

### F-180

STELBERRY



## Усилитель-репитер

Номинальная выходная мощность, Вт.....	180
Диапазон воспроизводимых частот, Гц.....	30 - 35 000
Напряжение питания, В.....	48 DC
Потребляемый ток, А.....	2.8
Диапазон рабочих температур, °С.....	-10...+50
Габаритные размеры, мм.....	305x128x67
Масса, не более, г.....	130

### Особенности:

- удобное решение для масштабирования системы громкого оповещения STELBERRY серии F;
- простое подключение к любому пульту или громкоговорителю;
- простое и понятное масштабирование системы громкого оповещения;
- 4 выходных разъёма для подключения громкоговорителей.

## Сетевое оборудование

### F-SW-EU206HPoE-V

i-FLOW



### Сетевой PoE-коммутатор

Тип устройства.....	коммутатор Fast Ethernet неуправляемый
LAN порты 100/1000 Мбит, шт.....	6/0
SFP порты, шт.....	нет
Из них LAN порты с PoE, шт.....	4
Мощность PoE, на порт/суммарная, Вт.....	15/60
Монтаж.....	настольный
Напряжение питания, В.....	48 DC
Потребляемая мощность, Вт.....	65
Диапазон рабочих температур, °C.....	0...+40
Габаритные размеры, мм.....	145x68x25

#### Особенности:

- PoE-передача на большие расстояния, до 300 мвстроенная грозозащита 6 кВ;
- защита от перенапряжения 6 кВ.

## Шкафы, щиты, боксы

### ШРН-6.500

ЦМО



### Шкаф телекоммуникационный 19» настенный 6U

Высота, U.....	6
Глубина, мм.....	530
Тип шкафа.....	неразборный
Исполнение.....	настенное
Двери.....	стекло+металл
Нагрузка, не более, кг.....	200
Полезная глубина, мм.....	470

#### Особенности:

- предназначен для размещения активного и пассивного телекоммуникационного оборудования;
- конструкция выполнена цельнометаллической, что упрощает установку и монтаж оборудования;
- новая конструкция стеклянной двери с механическим креплением стекла увеличивает ее жесткость, и обеспечивает легкую замену стекла при его повреждении, возможна;
- в крыше и основании предусмотрены места для установки вентиляторных модулей и щеточных вводов;
- система заземления входит в стандартную комплектацию шкафа.



# securika

Moscow

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

### 23–25 АПРЕЛЯ 2025

МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО,  
3 ПАВИЛЬОН, 15 ЗАЛ



ВИДЕО-  
НАБЛЮДЕНИЕ



КОНТРОЛЬ  
ДОСТУПА



ОХРАНА  
ПЕРИМЕТРА



ПРОТИВОПОЖАРНАЯ  
ЗАЩИТА



СИГНАЛИЗАЦИЯ  
И ОПОВЕЩЕНИЕ



АВТОМАТИЗАЦИЯ  
ЗДАНИЙ



БПЛА И СРЕДСТВА  
ЗАЩИТЫ ОТ БПЛА



ОХРАНА ТРУДА. СРЕДСТВА  
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ  
ЗАЩИТЫ



ИНФОРМАЦИОННАЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬ

0+

## ЗАБРОНИРУЙТЕ СТЕНД

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



ОРГАНИЗАТОР  
ORGANISER



[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. 3А (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)