



СИБИРСКИЙ  
АРСЕНАЛ



СИБИРСКИЙ  
АРСЕНАЛ

ООО НПО "Сибирский Арсенал"  
Россия, 630073, г. Новосибирск,  
мкр. Горский, 8а  
тел.: 8 800 200 00 21  
(звонок по России бесплатный)

тел.: (383) 240-86-40  
факс: (383) 240-85-40  
e-mail: info@arsenalnpo.ru  
www.arsenal-npo.ru

- \* ГРАНИТ-Л2 ETHERNET
- \* IP-КОММУНИКАТОР
- \* ГРАНИТ-3,-5,-8,-12РА USB  
С GSM-КОММУНИКАТОРОМ
- \* ГРАНИТ-24 С БИУ TFT
- \* КУРС-100, ВЕРСИЯ Э
- \* КАРАТ С БИУ TFT
- \* КВАРЦ-Л

# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

интегрированная система  
«ЛАВИНА»





## СОДЕРЖАНИЕ

Интегрированная система безопасности «Лавина»	5
Программное обеспечение пульта централизованного наблюдения	
Сетевой АРМ Мониторинг	7
«Лавина ПВУ»	9
«Лавина-IP»	10
«Лавина Рассылка SMS»	10
Центральные модемы	
Гранит-А2 Ethernet	11
Гранит-А2 Ethernet Light	13
Объектовое оборудование	
Для объектов малой площади	
Серия приборов «Express GSM»	14
Кварц-А	15
Для объектов средней площади	
Гранит-3,-5,-8,-12 USB с коммутаторами	17
Гранит-3,-5,-8,-12P USB с коммутаторами	19
Гранит-3,-5,-8,-12А	21
Гранит-3,-5,-8,-12РА	23
Для объектов большой площади	
Гранит-24 с БИУ TFT	25
Карат с БИУ	28
Карат с БИУ TFT	35
Создание СКУД на базе системы «Лавина»	
Программное обеспечение СКУД	
«Лавина СКУД»	41
«Лавина Рассылка SMS»	42
Объектовое оборудование СКУД	
Курс-100	43
Портал, вариант 1	46
Турникеты SA-302,-303	47
Дополнительные возможности ПО	
«Лавина Трансляция событий»	49
«Лавина-интеграция»	50
Дополнительное оборудование	
IP-коммуникатор	51
УК-коммуникатор	52
Наши филиалы	53

Центральный пульт



«Гранит-А2 Ethernet» от 1 до 8 GSM-коммуникаторов

Объектовое оборудование



«Гранит-3/5/8/12А» (USB) с GSM- и/или IP-коммуникаторами



«Гранит-24» с БИУ-TFT с GSM- и/или IP-коммуникаторами



«Гранит-3/5/8/12А» (USB) с GSM-коммуникатором



«Гранит-3Р/5Р/8Р/12Р» (USB) с GSM- и/или IP-коммуникаторами и радиоканальными извещателями



«Курсы» и «Курсы» с БИУ-TFT (+ блоки расширения БЩС4, БР-4, системы речевого оповещения, пожаротушения, дымоудаления)



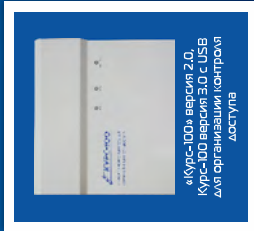
«Курс-100» версия 2.0, Курс-100 версия 3.0 с USB и радиоканальными извещателями



Программное обеспечение «Лавина»



«Кварц» вариант Л



«Курс-100» версия 2.0, Курс-100 версия 3.0 с USB для организации контроля доступа



серия приборов Express GSM

Интегрированная система безопасности «Лавина»

«ЛАВИНА»

Назначение

Интегрированная система безопасности «Лавина» предназначена для охраны стационарных объектов, расположенных в зоне приема операторов сотовой связи GSM и/или подключенных к сетям Ethernet (TCP/IP).

В системе «Лавина» используется широкий спектр оборудования, выпускаемого НПО «Сибирский Арсенал», от центральных пультов и объектовых приемно-контрольных приборов до извещателей, оповещателей и другой продукции, необходимой для комплектования систем безопасности любой сложности.

Большой выбор оборудования позволяет сконфигурировать систему под конкретные задачи и в дальнейшем расширять ее.



Состав системы

Центральный пульт - («Гранит-А2 Ethernet» от 1 до 8 GSM-коммуникаторов).

Объектовое оборудование:

- приборы «Гранит-3/5/8/12» (USB) с GSM- и/или IP-коммуникаторами;
- приборы «Гранит-24» с БИУ-TFT с GSM- и/или IP-коммуникаторами;
- приборы «Гранит-3Р/5Р/8Р/12Р» (USB) с GSM- и/или IP-коммуникаторами и радиоканальными извещателями;
- приборы «Гранит-3А/5А/8А/12А» (USB) с GSM-коммуникатором;
- приборы «Гранит-3РА/5РА/8РА/12РА» (USB) с GSM-коммуникатором и радиоканальными извещателями;
- сигнализаторы Express GSM, Photo Express GSM;
- «Кварц» вариант Л;
- «Карт» и «Карт» с БИУ-TFT (+ блоки расширения БЩС4, БР-4, системы речевого оповещения, пожаротушения, дымоудаления);
- «Курс-100» версия 2.0, Курс-100 версия 3.0 с USB;

Программное обеспечение «Лавина», включающее в себя:

- |  |                            |  |                         |
|--|----------------------------|--|-------------------------|
|  | АРМ Администратора         |  | АРМ Оператора           |
|  | АРМ бюро пропусков         |  | АРМ Оператора ПВУ       |
|  | АРМ Журнал событий доступа |  | АРМ Отдела кадров       |
|  | АРМ Контроля доступа       |  | АРМ Построитель отчетов |
|  | АРМ Мониторинг             |  |                         |

## Особенности



- Высокая надежность и функциональность оборудования.
- Передача событий по каналам GSM и IP.



- Для передачи данных используется собственный уникальный протокол, устойчивый к взлому.
- Для работы по каналу IP используется сетевая карта пультового компьютера (отдельный коммуникатор не нужен).



- Проработанное программное обеспечение.
- Контроль неограниченного количества объектов.
- Передача извещений на пульт по GSM и интернету с обязательным подтверждением приема извещений.



- Периодический контроль линий связи между объектом и пультом.
- Возможность управлять приборами с пульта (запрос состояния, постановка/снятие, перепостановка, включение/выключение реле, управление точками доступа).



- Индивидуальная настройка объектовых приемно-контрольных приборов.
- Возможность удаленного программирования, считывания настроек и состояния приемно-контрольных приборов.



- Ведется журнал событий на объектах, оборудования (объектового и пультового), действий обслуживающего персонала.
- Трансляция тревожных извещений с выбранных объектов на пульт верхнего уровня.

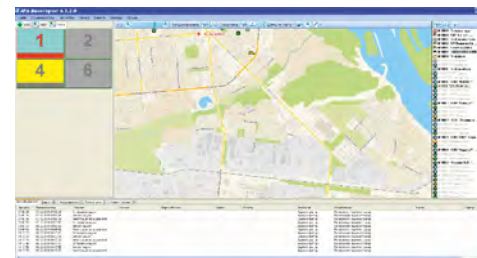


- Возможность интеграции с другими информационными системами.



- Возможность организации СМС-информирования о поступлении на пульт извещений от приборов (информирование ГБР, собственника, хозоргана, технического персонала).

## Сетевой АРМ Мониторинг



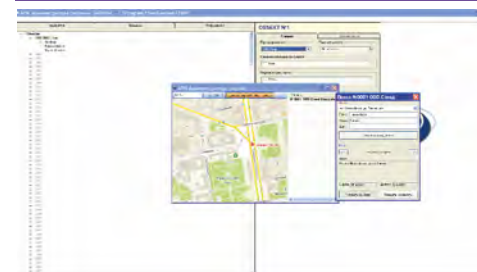
Данное приложение позволяет контролировать как один диапазон объектов, так и разделить нагрузку между дежурным персоналом. Взаимодействие данного АРМ с основной БД происходит через сервер связи, что позволяет использовать данное приложение не только в локальной сети, но и через глобальную сеть Internet.

## Индивидуальная настройка АРМ Мониторинга



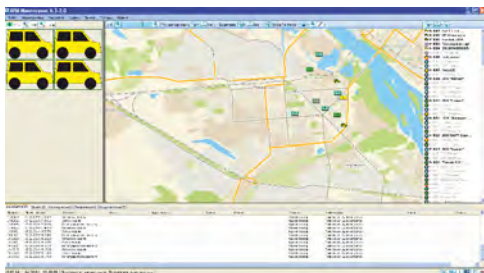
Данное приложение позволяет контролировать как один диапазон объектов, так и разделить нагрузку между дежурным персоналом. Взаимодействие данного АРМ с основной БД происходит через сервер связи, что позволяет использовать данное приложение не только в локальной сети, но и через глобальную сеть Internet.

## Размещение объекта на карте



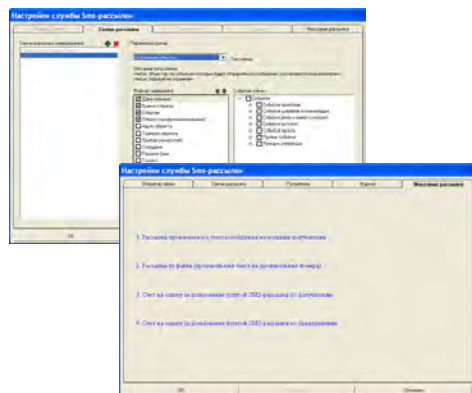
Позволяет закрепить стационарный объект на on-line карте, поддерживает расширенный список on-line карт, функция сохранения ранее загруженной карты (при пропадании Internet ранее отображаемый фрагменты карты останутся в АРМ), а также поддержка дополнительных слоев (пробки, линейка и многое другое).

## Размещение объекта на карте



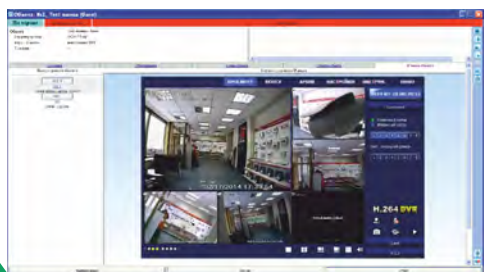
Позволяет закрепить стационарный объект на on-line карте, поддерживает расширенный список on-line карт, функция сохранения ранее загруженной карты (при пропадании Internet ранее отображаемый фрагменты карты останутся в АРМ), а также поддержка дополнительных слоев (пробки, линейка и многое другое).

## Сервер Сибирского Арсенала по SMS рассылкам



Компания «Сибирский Арсенал» запустила свой сервер для рассылки SMS. Эта функция была ранее реализована на базе серверов различных операторов сотовой связи, но особенностью нашего сервера является возможность использования пакетов с небольшим количеством SMS и доставка на номера любого оператора связи. Настройка SMS-информирования позволяет автоматизировать многие процессы: отправка технической службы на объект, подтверждение постановки/снятия, отправка тревоги на мобильный телефон закрепленной за объектом ГБР и т.д.

## IP видео

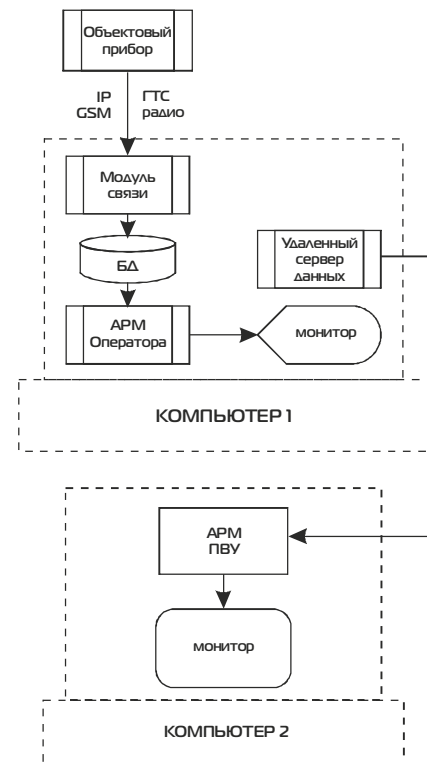


В новом АРМ реализована функция мониторинга уже установленной видео системы любого производителя, в том числе и IP-видеонаблюдение. Для доступа к устройствам (видеокамера, видеорегистратор) достаточно знать URL/ IP адрес данного устройства и логин/пароль.

## Назначение

Автоматизированное рабочее место (далее АРМ) Пульт верхнего уровня (ПВУ) интегрированной системы безопасности «Лавина» предназначено для подключения к системе мониторинга объектов «Лавина» через локальную или глобальную сеть. При получении тревожных извещений АРМ предоставляет оператору информацию об объекте, где произошла тревожная ситуация.

Программное обеспечение для организации Пульта верхнего уровня «Лавина» является бесплатным и устанавливается на пультах исключительно верхнего уровня (МЧС, Полиция, Пожарные части). Лицензия «Лавина ПВУ» является платной и предназначена для пультов нижнего уровня (ЧОП) с целью передачи информации на пульт верхнего уровня. На рисунке приведена схема информационных потоков в системе Лавина при использовании АРМ ПВУ.



## Особенности

- Программа (АРМ ПВУ) может быть подключена к нескольким удаленным системам безопасности «Лавина». Таким образом, имеется возможность сводить тревожные извещения в единый пункт обработки тревог.
- Возможность определить какие объекты и события будут передаваться на пульт ПВУ.
- Передача исключительно тревожных событий.
- Возможность удаленного подключения к базе данных программных модулей, которые исполняются на компьютерах, расположенных за пределами локальной сети основной системы (через Интернет).
- Контроль состояния канала связи с подключенным клиентом.
- Трансляция извещений от объектовых приборов соответствующим программным совместно с подробной информацией об объекте.
- Прием от подключенных клиентов команд и их трансляцию через модуль связи на объектовые приборы.
- АРМ ПВУ имеет собственную локальную базу объектов, которая пополняется или при поступлении тревожных извещений с пульта нижнего уровня, или методом импорта данных из файла.
- При поступлении тревожного извещения информация об объекте в

## Особенности

- Программа (АРМ ПВУ) может быть подключена к нескольким удаленным системам безопасности «Лавина». Таким образом, имеется возможность сводить тревожные извещения в единый пункт обработки тревог.
- Возможность определить какие

## Назначение

Лицензия «Лавина IP» позволяет быстро организовать пульт централизованного наблюдения использующего сети TCP/IP для обмена данными с объектовыми приборами.

При появлении доступа к лицензионной части СМО «Лавина», открывается возможность дополнительного подключения в систему:

- IP-коммуникаторов;
- IP-модема;
- Контроллеры доступа «Курс-100».

## Особенности

- Отсутствует необходимость подключения центрального модема. Вся информация о событиях поступает непосредственно на ПК.
- Оперативная передача информации по Ethernet-каналу.

## Назначение

Лицензия «Рассылка SMS» позволяет осуществить SMS информирование заранее определенного круга лиц о наступлении в системе события, указанного для этого круга лиц. Предусмотрены два вида рассылок: автоматические и интерактивные (массовые).

Для осуществления автоматической рассылки предварительно определяется ее схема, а именно:

- На какие объекты будут отправляться сообщения.
- Какие поля и информация будут содержаться в SMS.
- По каким событиям будут передаваться сообщения и т.д.

Также присутствует возможность организовать интерактивные рассылки следующих типов:

- Рассылка произвольного текста нескольким получателям.
- Рассылка из файла (произвольный текст на произвольные номера).
- Счет на оплату за пользование услугой SMS-рассылки по получателям.
- Счет на оплату за пользование услугой SMS-рассылки по предприятиям.

## Особенности

- Возможность выбора способа рассылки SMS: через операторов МТС или Билайн, а также сервер Сибирского Арсенала или аппаратный модем.
- Установка ограничения по времени осуществления рассылки (например, только в рабочее время по будним дням).
- Возможность использования сервера Сибирского Арсенала позволяет минимизировать риски недоставки сообщений до получателя, ввиду того, что сервер поддерживает связь с 4 операторами: МТС, Билайн, Мегафон, Теле2. Информация передается напрямую, тем самым отсутствует риск конфликта связи при передаче информации от одного оператора к другому.

## Центральный модем

## Гранит-Л2 Ethernet

## Назначение

Центральный модем (ЦМ) «ГРАНИТ-Л2» ETHERNET работает с извещениями от объектовых приемно-контрольных приборов по каналу GSM. ЦМ устанавливается на пульте централизованного наблюдения, рассчитан на круглосуточный режим работы.

Центральный модем «ГРАНИТ-Л2» ETHERNET обеспечивает:

- прием и декодирование информации от объектовых приборов;
- передачу принятых данных на ПК с установленным ПО «ЛАВИНА»;
- прием квитанции от ПК с установленным ПО «ЛАВИНА» и передачу ее на объектовый прибор;

- передачу команд управления и программирования от ПК до объектовых приборов.

## Особенности

- Подключение до восьми универсальных коммуникаторов версии 4.
- Один коммуникатор может принимать извещения от 70-90 объектовых приборов.
- Коммуникатор работает по каналу сотовой связи стандарта GSM (режим «передача данных» CSD, CMC).
- Коммуникаторы программируются в составе прибора (без дополнительных программаторов).
- Для подключения ЦМ к компьютеру используется Ethernet-интерфейс (протокол TCP).
- Коммуникаторы версии 4 позволяют ЦМ принимать СМС-сообщения от объектовых приборов.
- Коммуникаторы версии 4 позволяют ЦМ удаленно программировать приборы «ГРАНИТ-3(P)/5(P)/8(P)/12(P) (USB) с коммуникаторами».



## Особенности

- Канал связи между объектовыми приборами и ЦМ контролируется при помощи посылок объектовым прибором через определенные промежутки времени служебного извещения. ПЦН фиксирует служебные посылки и, в случае их отсутствия за определенное время, выдает тревожное извещение «Нет связи с прибором».
- Канал связи между ЦМ и ПК осуществляется при помощи тестовых сообщений, формируемых ЦМ.
- Металлический корпус.
- Возможность подключить внешние антенны к коммутаторам.
- Возможность подключить внешний резервированный источник питания.

## Технические характеристики

Интерфейс подключения к ПК	ethernet 10/100 Мбит/с
Количество универсальных коммутаторов	до 8
Напряжение питания от сети переменного тока	187...242 В
Мощность, потребляемая от сети, не более	15 Вт
Номинальная ёмкость аккумуляторной батареи 12В	12 Ач
Средний ток потребления от аккумуляторной батареи в дежурном режиме (зависит от количества коммутаторов), не более	120...260 мА
Номинальный ток/напряжение внешнего резервного источника питания	2А/12В
Диапазон рабочих температур	+5...+45 °С
Масса без аккумуляторной батареи, не более	5 кг
Масса без аккумуляторной батареи, не более	323x316x118 мм

## Назначение

Центральный модем (ЦМ) «ГРАНИТ-Л2» ETHERNET LIGHT работает с извещениями от объектовых приемно-контрольных приборов по каналу GSM. ЦМ устанавливается на пульте централизованного наблюдения, рассчитан на круглосуточный режим работы.

Центральный модем «ГРАНИТ-Л2» ETHERNET LIGHT обеспечивает:

- прием и декодирование информации от объектовых приборов;
- передачу принятых данных на ПК с установленным ПО «ЛАВИНА»;
- прием квитанции от ПК с установленным ПО «ЛАВИНА» и передачу ее на объектовый прибор;
- передачу команд управления и программирования от ПК до объектовых приборов.



## Особенности

- Подключение до двух универсальных коммутаторов версии 4.
- Один коммутатор может принимать извещения от 70-90 объектовых приборов.
- Коммутатор работает по каналу сотовой связи стандарта GSM (режим «передача данных» CSD, CMC).
- Коммутаторы программируются в составе прибора (без дополнительных программаторов).
- Для подключения ЦМ к компьютеру используется Ethernet-интерфейс (протокол TCP).
- Коммутаторы версии 4 позволяют ЦМ принимать СМС-сообщения от объектовых приборов.
- Коммутаторы версии 4 позволяют ЦМ удаленно программировать приборы «ГРАНИТ-3(P)/5(P)/8(P)/12(P) (USB) с коммутаторами».
- Канал связи между объектовыми приборами и ЦМ контролируется при помощи посылок объектовым прибором через определенные промежутки времени служебного извещения. ПЦН фиксирует служебные посылки и, в случае их отсутствия за определенное время, выдает тревожное извещение «Нет связи с прибором».
- Канал связи между ЦМ и ПК осуществляется при помощи тестовых сообщений, формируемых ЦМ.
- Пластиковый корпус.
- Возможность подключить внешние антенны к коммутаторам.
- Возможность подключить внешний резервированный источник питания.

## Технические характеристики

Количество универсальных коммутаторов	до 2*
Напряжение питания от сети переменного тока	187...242 В

## Технические характеристики

Интерфейс	ETHERNET 10/100 Мбит/с
Мощность, потребляемая от сети, не более	15 Вт
Номинальная ёмкость аккумуляторной батареи 12В	7 Ач
Средний ток потребления от аккумуляторной батареи в дежурном режиме (зависит от количества коммуникаторов), не более	120...260 мА
Номинальный ток/напряжение внешнего резервного источника питания	2А/12В
Диапазон рабочих температур	+5...+45 °С
Масса без аккумуляторной батареи, не более	2,5 кг
Масса без аккумуляторной батареи, не более	325x261x90 мм

\* прибор поставляется с одним коммуникатором.

## Серия приборов «Express GSM»

Для объектов малой площади

### Назначение

Интегрированная система безопасности «Лавина» поддерживает приборы с SMS каналом доставки извещений, выпускаемые нашей компанией. В их числе:

### Состав системы:

#### Приборы серии Express GSM

- Express GSM вар.1
- Express GSM вар.2
- Photo Express GSM
- Express Power
- Express Power Box

#### Приборы серии Полюс GSM

- Полюс GSM Aqua
- Полюс GSM Termo
- Полюс GSM
- Полюс GSM ПЦН

### Особенности

- Идентификация приборов в системе происходит по номеру телефона SIM карты, установленной в приборе.



## Серия приборов «Express GSM»

Для объектов малой площади

### Особенности

- Приборы конфигурируются с помощью SMS и специального программного обеспечения (online-конфигуратор и приложения для мобильных устройств на платформах iOS и OS Android).
- Приборы серии Экспресс GSM конфигурируются таким образом, что передают на ПЦН SMS в зашифрованном виде. В системе разработан механизм, защищающий от подмены этих приборов. Использование этих приборов не лицензируется.

## Кварц, вариант Л

Для объектов малой площади

### Назначение

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Кварц» вар. Л предназначен для работы в составе интегрированной системы безопасности «Лавина» в качестве объектового прибора.

Прибор обеспечивает централизованную и локальную охрану объектов, оборудованных охранными или пожарными извещателями с передачей информации о тревожных сообщениях и прочих событиях на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) через сеть GSM.



### Особенности

- Прибор обеспечивает подключение одного шлейфа охранной или пожарной сигнализации.
- Прибор работает с программным обеспечением «Лавина», начиная с версии 6.3.2.
- Управление прибором осуществляется электронными ключами Touch Memory, Proximity-картами или брелоками «Лидер».
- Передача сигналов тревоги на ПЦН осуществляется через сеть GSM в режиме «передача данных» (CSD) или GPRS (используется интегрированный на плату коммуникатор).
- Коммуникатор работает с двумя СИМ-картами.
- Радиоканальная кнопка тревожной сигнализации брелока «Лидер» работает независимо от шлейфа сигнализации.
- Работа с брелоком «Лидер» осуществляется по радиоканалу (частота 434 МГц). С помощью брелока можно управлять постановкой/снятием прибора с охраны, посылать сигнал тревоги (тревожная кнопка), а также контролировать прикрытие опергруппы.

## Особенности

- Настройка прибора (режимы работы, электронные ключи управления, Proximity-карты, брелоки «Лидер») осуществляется с помощью программного обеспечения системы «Лавина» (АРМ администратора, АРМ инженера).
- Автоматический переход на питание от аккумулятора при перебоях в сети переменного тока.
- К прибору могут быть подключены внешние звуковые и световые оповещатели, либо другие исполнительные устройства с рабочим напряжением 12 В и общим током потребления до 1 А.
- Для питания извещателей и оповещателей предусмотрен выход «+12В».
- Для питания и сброса состояния извещателей имеется отключаемый выход «+ИЗВ» с выходным напряжением 12 В.
- Для охранного шлейфа сигнализации по умолчанию предусмотрен режим автовозврата в режим охраны.

## Технические характеристики

Количество шлейфов сигнализации	1 шт.
Количество извещений прибора	9 шт.
Количество основных извещений прибора в системе «Лавина»	17 шт.
Ёмкость журнала событий	64
Количество идентификаторов (ключ Touch Memory, Proximity-карта, брелоки)	32 шт.
Время доставки тревожных сообщений при дозвоне с первой попытки	15-30 с
Среднее время доставки тревожных сообщений по GPRS-каналу	3 с
Время занятия канала GSM	5-7 с
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении шлейфа	11±2 В
Суммарная токовая нагрузка в шлейфе в дежурном режиме (после обучения)	1,5 мА
Ток потребления по выходу «+ИЗВ» для питания извещателей	80 мА
Ток потребления внешнего звукового оповещателя, 12 В (обязательно наличие в приборе заряженного аккумулятора)	800 мА
Ток потребления внешнего светового оповещателя, 12 В (обязательно наличие в приборе заряженного аккумулятора)	200 мА
Ток, коммутируемый реле ПЦН, не более	50 мА
Напряжение, коммутируемое реле ПЦН, не более	72 В
Напряжение питания сети (переменный ток, 50 Гц)	187...242 В

## Технические характеристики

Напряжение питания от аккумулятора	11,8...14,0 В
Мощность, потребляемая от сети, не более	5 Вт
Номинальная емкость резервного аккумулятора, 12 В	5 В
Ток потребления от аккумулятора в дежурном режиме (при отсутствии внешних потребителей), не более*	60 мА
Средний ток потребления от аккумулятора в режиме «Пожар» «Тревога»	от -20 °С до +55 °С
Диапазон рабочих температур	63x118x20 мм
Масса без аккумулятора, не более	0,6 кг
Габаритные размеры	185x150x55 мм

\* – при передаче данных по GSM-каналу ток может возрастать до 110мА.

# Гранит-3,-5,-8,-12 USB

с GSM и /или с IP-коммуникатором

## Назначение

Прибор предназначен для работы в составе интегрированной системы безопасности «Лавина» версии 6.3.0 и выше в качестве объектового прибора. «Гранит-3/5/8/12» обеспечивает централизованную и локальную охрану объектов, оборудованных электроконтактными и токопотребляющими охранными (ИО) и пожарными (ИП) извещателями с передачей информации о тревожных сообщениях и прочих событиях на специально оборудованный пульт централизованного наблюдения (ПЦН).



## Особенности

- В зависимости от исполнения позволяет подключить 3, 5, 8 или 12 шлейфов сигнализации (ШС) с функциями охранных и/или пожарных.
- Передача информации на ПЦН возможна по каналам GSM, GPRS, по сети TCP/IP.
- Прибор и коммуникаторы можно запрограммировать с компьютера ПЦН через USB или удаленно, используя каналы доставки извещений.
- Имеет обратный канал для управления шлейфами сигнализации.
- Наличие режима «Тихая тревога».

### Особенности

- Управление прибором осуществляется электронными ключами Touch Memory, ключами TM с помощью универсального считывателя «Портал» варианты 2...8, кнопками на панели индикации, удалённо с ПЦН, картами Proximity стандарта EM-Marine, набором цифрового кода кнопками.
- Парольная защита органов управления прибора от несанкционированного доступа.
- Автоматический переход на питание от аккумулятора при перебоях в сети 220В. Сигнал «Тревога» при этом не выдается.
- Имеется отдельный выход с напряжением 12 В для питания извещателей.
- Возможность передачи извещений «Тревога», «Внимание», «Пожар» и «Неисправность ШП» размыканием контактов реле «ПЦН1», «ПЦН2», «ОК» или организации автономной работы прибора.
- Возможность отправки SMS-сообщений о событиях на объекте на сотовый телефон владельца с помощью службы SMS-рассылки АРМ администратора системы «Лавина».

### Технические характеристики

Количество шлейфов	3, 5, 8, 12
Количество извещений	9
Емкость памяти кодов ключей Touch Memory	63 шт.
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении шлейфа	19±2 В
Суммарная токовая нагрузка в шлейфе в дежурном режиме, до	2 мА
Ток потребления по выходу «12В» для питания извещателей, до	400 мА
Параметры реле ПЦН1, ПЦН2	50 мА/ до 72 В
Параметры «сухих» контактов реле ПЦН3	3 А, =30 В; 3 А, ~250 В
Ток потребления по выходу «СИР» для звукового оповещателя, 12В, до	1 А
Ток потребления по выходу «ЛМП» для светового оповещателя, 12В, до	0,2 А
Диапазон рабочих температур	-30...+50 °С
Напряжение питания сети (переменный ток 50 Гц)	220 В +10/-15%
Напряжение питания от аккумуляторной батареи	11,8...14,0 В
Мощность, потребляемая от сети, не более	15 ВА

### Назначение

Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные «ГРАНИТ-3-5-8-12P» (USB) с IP-коммуникатором предназначены для работы в составе интегрированной системы безопасности «Лавина» версии 6.3.0 и выше в качестве объектовых приборов.

Приборы обеспечивают централизованную и локальную охрану объектов, оборудованных радиоканальными охранными и пожарными извещателями с передачей информации о тревожных сообщениях и прочих событиях на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).



### Особенности

- Передача информации на ПЦН осуществляется через сеть GSM в режиме «передача данных» и/или GPRS и/или по сети TCP/IP (Internet, локальные сети).
  - Для передачи информации используются универсальный коммуникатор и/или IP-коммуникатор.
  - Прибор совместно с коммуникаторами программируется через компьютер ПЦН (подключение через USB-порт) или удаленно, используя каналы доставки извещений.
  - Удаленное управление (поставить/снять шлейф сигнализации, вкл./выкл. реле).
  - Настройка приборов (режимы работы, электронные ключи управления) осуществляется с помощью программного обеспечения системы «Лавина» (АРМ администратора, АРМ инженера, специальной утилиты Конфигуратор Гранит (Лавина)).
  - Прибор позволяет подключить 3, 5, 8 или 12 радиоканальных шлейфов (зависит от исполнения) сигнализации с функциями охранных и/или пожарных.
  - Прибор позволяет подключить до 32-х радиоканальных устройств: охранных и пожарных извещателей и оповещателей.
  - Прибор работает с охранными извещателями «Рapid P2» и «Полюс P2», с пожарными извещателями «ДИП P2» и «ИПР P2», с комбинированными свето-звуковыми оповещателями «Призма P2» и «Призма P2M». Предусмотрен режим «Тихая тревога» (тревога отображается только светодиодным индикатором прибора, сигнал «Тревога» передается на пульт оператору, световой и звуковой оповещатели не включаются).
- Прибор управляется:**
- электронными ключами Touch Memory (TM). Считыватель ключей TM может подключаться к прибору напрямую и через извещатель «Полюс P2»;
  - брелоками БН-P2;
  - кнопками на панели индикации и управления прибора;
  - удалённо с ПЦН;
  - бесконтактными картами Proximity стандарта EM-Marine;

### Особенности

- набором цифрового кода кнопками;
- специальными двухкнопочными брелоками.
- Для последних трех способов управления используется универсальный считыватель «Портал» варианты 2...8.

### Технические характеристики

Количество шлейфов сигнализации	3/5/8/12
Количество подключаемых радиоканальных извещателей и оповещателей, до	32
Количество видов извещений на ПЦН	25
Количество событий в памяти прибора	40
Количество ключей ТМ/брелоков	64 шт.
Время доставки тревожных сообщений при дозвоне с первой попытки	15-30 с
Время доставки извещений по каналу GSM по каналу IP	от 15 с от 5 с
Напряжение/ток выходов ПЦН1, ПЦН2, до	72 В/50 мА
Ток потребления по выходу «ОК»	300 мА
Ток потребления по выходу «12В» для питания извещателей	200 мА
Ток потребления внешнего звукового оповещателя, 12В (при наличии подключенного, заряженного аккумулятора)	200 мА
Ток потребления внешнего звукового оповещателя, 12В (при наличии подключенного, заряженного аккумулятора)	1 А
Диапазон рабочих температур	-30...+50 °С
Мощность, потребляемая от сети, не более	15 Вт
Номинальная емкость резервного аккумулятора, 12 В	7 Ач
Ток потребления от аккумулятора в режиме «Пожар», «Тревога», не более*	100 мА
Ток потребления от аккумулятора в режиме «Пожар», «Тревога», не более*	105 мА
Масса без аккумулятора, не более	1,5 кг
Габаритные размеры (без антенн)	285x210x95 мм

### Назначение

Интегрированная система безопасности «Лавина» поддерживает приборы «Гранит-3-5-8-12 А» с SMS каналом доставки извещений.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный предназначен для охраны различных объектов, оборудованных электроконтактными и токопотребляющими охранными и пожарными извещателями.

Идентификация приборов в системе «Лавина» происходит по номеру телефона SIM карты, установленной в приборе. Для удобства пользователей в АРМ Администратора реализован вызов Конфигуратора «Гранит» при программировании приборов.



### Особенности

- 3, 5, 8, 12 шлейфов сигнализации, каждый из которых может выполнять функции охранного или пожарного шлейфа.
- Постановка/снятие шлейфов сигнализации (ШС) на охрану производится кнопками, находящимися на лицевой панели прибора.
- Имеет встроенный универсальный коммуникатор.
- Удаленное управление внешними устройствами (например, освещением) с мобильного телефона с помощью 3-х реле.
- Возможность автономной охраны, при питании от сети переменного тока или аккумулятора, с выдачей сигналов тревоги на выносные звуковой и световой оповещатели.
- Подключение температурных датчиков.
- Аудиоконтроль помещения.
- Прибор передает сигнал тревоги при нарушении или пожаре на объекте на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) посредством реле или SMS-сообщения. GSM-модуль поддерживает работу с 2 SIM-картами.
- Имеется возможность управления прибором при помощи идентификаторов работающих с форматом Touch Memo (универсальный считыватель Портал).
- Возможность дистанционного управления прибором с помощью Android-приложения.

## Технические характеристики

Информационная ёмкость (кол-во шлейфов)	«Гранит -3А»	3
	«Гранит -5А»	5
	«Гранит -8А»	8
	«Гранит -12А»	12
Информативность (кол-во видов извещений)		9
Максимальное количество телефонных номеров для оповещения		16
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении шлейфа		19,5±0,5 В
Суммарная токовая нагрузка в шлейфе в дежурном режиме с предварительным обучением ШС, до		2 мА
Ток на выходе «12В» для питания извещателей, до		400 мА
Диапазон рабочих температур		- 30...+50 °С
Напряжение питания сети (переменный ток 50 Гц)		220 В +10/-15%
Напряжение питания от аккумулятора		11,8 до 14,0 В
Мощность, потребляемая от сети (с заряженным аккумулятором и без внешних потребителей) во всех режимах, не более		15 ВА
Номинальная емкость резервного аккумулятора		7 Ач
Масса без аккумулятора, не более		0,9 кг
Габаритные размеры		285x210x95 мм

## Назначение

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-12РА» предназначен для охраны различных объектов, оборудованных электроконтактными и токопотребляющими охранными и пожарными извещателями.

Для доставки служебных и тревожных сообщений прибор передает информацию на сотовый или городской телефон владельца (передача информации может осуществляться как речевым, так и текстовым SMS сообщением).



## Особенности

- 12 шлейфов сигнализации, каждый из которых может выполнять функции охранного или пожарного шлейфа.
- Дальность работы прибора по радиоканалу с извещателями до 300 м, с брелками до 200 м (значения в условиях прямой видимости, зависят от количества и материала стен, перегородок и перекрытий).
- Программирование и настройка прибора и смена прошивки с помощью ПО «Конфигуратор Гранит».
- **Возможность дистанционного управления прибором с помощью приложения на Android.**
- 4 реле дистанционно управляемых по каналу GSM.
- Постановка на охрану и снятие зон с охраны с помощью кнопок на лицевой панели прибора, радиобрелков.
- Позволяет подключить до 32 радиоприборов.
- Работает с охранными извещателями «Рapid-P2» и «Полюс-P2», с пожарными извещателями ДИП-P2 и ИПР-P2, и оповещателями «Призма-P2» и «Призма-P2М».
- Извещатели и оповещатели получают питание от литиевой батареи CR123A, 3В. Срок службы батареи – 3 года (в зависимости от значения периода передачи контрольных сигналов).
- В приборе применяется шифрование.
- Возможность автономной охраны, при питании от сети переменного тока или аккумулятора, с выдачей сигналов тревоги на выносные звуковой и световой оповещатели.
- Имеет встроенный универсальный коммуникатор.
- Передача информации о состоянии объекта на сотовый или городской телефон владельца (речевое и/или текстовое SMS сообщение).
- **Возможность работы с 2 SIM-картами.**

## Технические характеристики

Максимальное количество извещателей и оповещателей	32	
Информативность (кол-во видов извещений)	8	
Количество контролируемых зон сигнализации	12	
Максимальное количество телефонных номеров для оповещения	16	
Диапазон рабочих частот	433,05–434,79МГц	
Период передачи контрольного сигнала охранным устройствам	от 8 до 200 секунд	
Время контроля радиоканала с охранными устройствами	от 5 до 30 минут	
Период контроля наличия связи для пожарных извещателей	5 минут	
Напряжение/ток выходов ПЦН1 и ПЦН2, не более	72 В/50 мА	
Напряжение/ток выхода ХЗ, не более	12 В/50 мА	
Параметры контактов реле ОПВ	ЗА=30В/ЗА~250В	
Ток на выходе «I2 В», не более	400 мА	
Дальность связи:	между прибором и извещателями (оповещателями)	300 м
	между прибором и брелоком	200 м
Ток потребления по выходу «ОК»	300 мА	
Диапазон рабочих температур	- 10...+55 °С	
Ток потребления по выходу «СИР» для питания внешнего звукового оповещателя, 12В (обязательно наличие в приборе подключенного заряженного аккумулятора), до	1 А	
Ток потребления по выходу «ЛМП» для питания внешнего светового оповещателя, 12В (обязательно наличие в приборе подключенного заряженного аккумулятора), до	0,2 А	
Напряжение питания сети (переменный ток 50 Гц)	от 187 В до 242 В	
Напряжение питания от аккумулятора	от 11,8 до 14,0 В	
Мощность, потребляемая от сети (с заряженным аккумулятором и без внешних потребителей) во всех режимах, не более	15 Вт	
Номинальная емкость резервного аккумулятора	7 Ач	
Ток потребления от аккум. в деж. режиме (при отсутст. внешн. потребит.), не более	«Гранит-3,-5РА»	100 мА
	«Гранит-8,-12РА»	105 мА
Ток потребления от аккумулятора в режиме «Тревога», «Пожар», не более	«Гранит-3,-5РА»	100 мА
	«Гранит-8,-12РА»	105 мА

## Технические характеристики

Масса без аккумулятора, не более	1,5 кг
Габаритные размеры	285x210x95 мм

Примечание: 1 – в течении первых 5-10 сек ток может достигать:  
для «Гранит-3,-5РА» 120мА;  
для «Гранит-8,-12РА» 125мА

# Гранит-24 с БИУ TFT

## Назначение

Комплекс Гранит-24(М) с блоком индикации и управления TFT (далее – комплекс) предназначен для охраны различных объектов, оборудованных электроконтактными и токопотребляющими охранными и пожарными извещателями.

Комплекс обеспечивает оперативный мониторинг объектов, сохранение информации в виде журнала событий и отображение текущего состояния объектов.

## Состав системы

- центральный блок (ЦБ) прибора приемно-контрольного охранно-пожарного (ППКОП) Гранит-24(М) (далее – ЦБ или прибор);
- выносной блок индикации и управления TFT Гранит-24 (далее – БИУ TFT).
- ЦБ поставляется в пластмассовом (Гранит-24) или в металлическом корпусе (Гранит-24М).

## Особенности

- ЦБ позволяет подключить до 24 шлейфов сигнализации (ШС), каждый может быть охранным или пожарным.
- Гибкая настройка конфигурации ЦБ.
- Комплекс может работать как в составе интегрированной системы безопасности «Лавина», так и автономно.
- ЦБ автоматически определяет нужный режим работы: если при сканировании были найдены подключенные коммуниторы (универсаль
- ный, IP), то прибор будет работать как объектовый прибор системы «Лавина»; если коммуниторы не подключены, то прибор работает в автономном режиме.
- БИУ TFT может питаться от отдельного источника питания или от ЦБ.
- БИУ TFT может устанавливаться на расстоянии до 1000 м от ЦБ, при питании от отдельного источника питания.
- Управление прибором осуществляется с БИУ TFT, электронными ключами Touch Memory и удаленно с ПЦН.



## Особенности

- Возможно управление бесконтактными картами Proximity, набором цифрового кода кнопками, специальными двухкнопочными брелоками и/или ключами TM с помощью универсального считывателя «Портал» варианты 2...8, 9 и 10.
- Постановка/снятие на охрану раздела может подтверждаться сигналом внешнего звукового оповещателя.
- При работе в системе «Лавина» в память ЦБ можно добавить охранный ключ с признаком «работа под принуждением».
- Возможность использования ключа «Контроля наряда» с передачей извещения «Контроль наряда» на БИУ TFT и/или пульт централизованного наблюдения (ПЦН) «Лавина».
- Энергонезависимые часы реального времени и журнал событий. Регистрация до 30 000 событий.
- Запись параметров в прибор с помощью электронного ключа TM DS1996, USB-Flash накопителя (USB-«флэшки») и при помощи USB-программатора. Данные записываются в переносное запоминающее устройство из базы данных, расположенной на ПК.
- Три уровня доступа к органам управления прибора обеспечивают защиту от несанкционированного управления прибором.
- Функции «Тихая тревога» и «Автовозврат» для охранных шлейфов сигнализации.
- ЦБ передает сигнал тревоги при нарушении или пожаре на объекте на ПЦН по одной из 4-х линий типа «сухой контакт». Передача сигналов тревоги на ПЦН осуществляется размыканием (независимо от вида питания), либо (опционально) замыканием линий ПЦН, с помощью контактов реле.
- Четыре выхода оповещения: «Лампа», «Сирена», «Оповещение о пожаре» (далее – «Оповещение») и «Неисправность» с контролем соединительных линий на неисправность.
- Автономная охрана, при питании от сети переменного тока или аккумулятора, с выдачей сигналов тревоги на внешние звуковой и световой оповещатели (сирену и лампу).
- При отключении питания прибор запоминает состояние ШС.
- Автоматический переход ЦБ на питание от резервного источника питания (аккумулятора) при отсутствии напряжения сети 220В. Сигнал «Тревога» при этом не выдается.
- Работает с токопотребляющими извещателями, с напряжением питания 10-25 В.
- Защита от перенапряжения на входе каждого ШС.
- Выход «+12 В» для питания и сброса состояния извещателей.

## Технические характеристики

Количество шлейфов	24
Емкость памяти кодов электронных ключей Touch Memory	250
Емкость журнала событий	30 000

## Технические характеристики

Общее сопротивление линии питания БИУ TFT, не более	20 Ом
Длина адресной линии, не более	1000 м
Сопротивление адресной линии, не более	250 Ом
Информативность (кол-во видов извещений)	12
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении шлейфа	17±2 В
Параметры выходов ПЦН («сухой контакт»): напряжение/ток	72 В/50 мА
Ток потребления по выходу «i2B» для питания извещателей	250 мА
Ток потребления по выходу «Лампа» для питания световых оповещателей	200 мА
Ток потребления по выходу «Сирена» для питания звуковых оповещателей	500 мА
Ток потребления по выходу «Оповещение», не более	200 мА
Диапазон рабочих температур ЦБ	-30...+50 °С
Диапазон рабочих температур БИУ TFT	+5...+55 °С
Напряжение питания сети (переменный ток 50 Гц)	187...242 В
Напряжение питания БИУ TFT от ЦБ	10-14 В
Мощность, потребляемая от сети, не более	15 ВА
Номинальная емкость встроенного аккумулятора (пластмассовый корпус / металлический корпус)	7 / 12 Ач
Ток потребления комплекса от аккумулятора в «Дежурном режиме» (при отсутствии внешних потребителей)	11,8...14,0 В
Ток потребления ЦБ с подключенными коммутаторами	400 мА
Ток потребления БИУ TFT	200 мА
Масса ЦБ без аккумулятора, не более (пластмассовый корпус / металлический корпус)	2,5 кг / 5 кг
Масса БИУ TFT, не более	0,3 кг
Габаритные размеры ЦБ в пластмассовом корпусе	325x260x90 мм
Габаритные размеры ЦБ в металлическом корпусе	317x300x118 мм
Габаритные размеры БИУ TFT	317x300x118 мм



**Внимание! Существует две системы Карат: «Карат с БИУ» и «Карат с БИУ TFT». Системы отличаются по составу используемого оборудования!**

#### Состав системы Карат

- Центральный блок (ЦБ)
- Блок индикации и управления (БИУ).
- Блоки расширения шлейфов БШС-4 и БШС-4П.

#### Состав системы Карат с БИУ TFT

- Центральный блок (ЦБ)
- Блок индикации и управления (БИУ TFT).
- Блоки расширения шлейфов БШС-4 и БШС-4П.

- Блок реле БР-4.
- Прибор управления оповещением Рокот-2, вариант К с акустическими системами.
- Прибор управления пожаротушением Пирит-ПУ.
- Турникеты серии SA.
- Контрольно-пусковые шкафы для управления устройствами дымоудаления и пожаротушения.

#### Назначение

**Прибор предназначен для охраны крупных объектов (до 250 шлейфов сигнализации), оборудованных охранными и пожарными извещателями.**

Прибор обеспечивает оперативный мониторинг состояния средних и больших объектов, сохранение информации в виде журнала событий и отображение текущего состояния объектов.

К прибору подключаются дополнительные блоки шлейфов и реле, возможна совместная работа с приборами пожаротушения, речевого пожарного оповещения, системами контроля доступа, внешними устройствами и системами.

#### Особенности

- Модульный принцип построения. Прибор представляет собой набор внутренних модулей и внешних блоков. Комплектация прибора варьируется в зависимости от выполняемых задач.
- Информация о состоянии прибора и внешних блоков отображается на двухстрочном монохромном ЖК-экране БИУ.
- Прибор может работать автономно и в составе пультовой системы безопасности «ЛАВИНА» (версия с коммуникаторами).
- Прибор автоматически определяет нужный режим работы: если при сканировании были найдены подключенные коммуникаторы (универсальный или IP), то прибор будет работать как объектовый прибор системы

#### Особенности

«Лавина»; если коммуникаторы не подключены, то прибор работает в автономном режиме.

- ЦБ позволяет подключить до 24 шлейфов сигнализации (ШС), каждый с функциями охранного или пожарного. При подключении блоков расширения БШС4 или БШС4П (со встроенным резервированным источником питания) количество ШС может быть увеличено до 250.

- Два варианта исполнения ЦБ: в пластиковом и в металлическом корпусе (Карат-М).

- Увеличенные габариты металлического корпуса «Карат-М» позволяют использовать аккумуляторную батарею увеличенной емкости (12 Ач по сравнению с 7 Ач).

- Выносной блок индикации и управления (устанавливается на расстоянии до 200 м от центрального блока, а при питании блока от отдельного источника до 1000 м).

- Раздельная или групповая постановка ШС на охрану (снятие с охраны).

- Управление с клавиатуры БИУ и электронными ключами Touch Memory (считыватель ключей в комплекте с прибором). При использовании универсального считывателя «Портал» возможно управление ключами TM, бесконтактными Proximity-картами, радиобрелоками, цифровым кодом (вводится с кодоанборной клавиатуры).

- При работе в системе «Лавина» в память прибора можно занести охранный ключ с признаком «работа под принуждением».

- Возможность использования ключа «Контроль наряда» с передачей извещения «Контроль наряда» на БИУ

- и/или пульт централизованного наблюдения (ПЦН) «Лавина».

- Энергонезависимые часы реального времени и журнал событий. Регистрация до 30 000 событий.

- Гибкая настройка конфигурации прибора с помощью программного обеспечения (KeyProg для автономного прибора, «Лавина» для объектового).

- При работе с программой KeyProg запись параметров в прибор осуществляется с помощью электронного ключа iButton DS1996 или USB-программатора. Данные записываются в переносное запоминающее устройство из базы данных, расположенной на ПК. Кроме того, USB-программатор также может считывать настройки из прибора для дальнейшего переноса в базу данных или другой прибор.

- Три уровня доступа к органам управления прибора обеспечивают защиту от несанкционированного управления прибором.

- Функции «Тихая тревога» и «Автовозврат» для охранных шлейфов сигнализации. Автовозврат в режим охраны происходит, если через 4 минуты после нарушения ШС причины тревоги отсутствуют. При этом линия ПЦН восстанавливается, а встроенные и внешние оповещатели остаются в режиме тревоги. При повторных нарушениях ШС формируется звуковой сигнал и линия ПЦН размыкается.

- Для передачи сигнала тревоги по проводным линиям ЦБ имеет 4 выхода ПЦН типа «сухой контакт».

- Передача сигналов тревоги осуществляется разрывом либо замыканием линий ПЦН с помощью контактов реле.

Особенности

- Четыре выхода оповещения: «Лампа», «Сирена», «Оповещение о пожаре» (далее «Оповещение») и «Неисправность» с автоматическим контролем соединительных линий на обрыв и короткое замыкание.
- При отключении питания прибор запоминает состояние ШС.
- Автоматический переход на питание от резервного источника постоянного тока при отсутствии напряжения сети. Сигнал «Тревога» при этом не выдается.
- Работает с токопотребляющими извещателями, с напряжением питания 10-25 В.
- Для защиты от перенапряжения на входе каждого ШС применяются супрессоры.
- Выход «+12 В» для питания и сброса извещателей.
- Выход «Вых» с выходным напряжением 12 В для питания БИУ, извещателей или оповещателей.

Для объектов большой площади

Центральный блок Карат



**Внимание! Существует две системы Карат: «Карат с БИУ» и «Карат с БИУ ТФТ». Системы отличаются по составу используемого оборудования!**

Назначение

- 24 шлейфа сигнализации с функциями охранных или пожарных.
- Встроенный адресный модем для связи с блоками расширения, приборами и системами.
- Объединение шлейфов в логические разделы.
- Раздельная или групповая постановка на охрану и снятие с охраны ШС.
- Управление с клавиатуры БИУ. При использовании считывателя «Портал» возможно управление электронными ключами Touch Memory, картами Proximity, цифровым паролем.

возможно управление электронными ключами Touch Memory, картами Proximity, цифровым паролем.

- Светодиодная индикация режимов работы.
- Автоматический контроль линий оповещения.
- 4 выходных реле ПЦН.
- Встроенный блок резервного питания.
- Защита от глубокого разряда аккумулятора.
- Работа с токопотребляющими извещателями с напряжением 10-25В.
- Выход 12В для питания БИУ, извещателей или оповещателей.
- Для защиты от перенапряжения на входе каждого ШС применяются супрессоры.

Для объектов большой площади

Технические характеристики

Кол-во шлейфов, при подключении блоков расширения БШС4 или БШС4П	250
Кол-во шлейфов на плате ЦБ	24
Емкость памяти кодов электронных ключей Touch Memory	250
Емкость журнала событий	30 000
Длина адресной линии, не более	1000 м
Сопrotивление адресной линии, не более	250 Ом
Информативность (кол-во видов извещений)	12
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении шлейфа	172 В
Суммарная токовая нагрузка в шлейфе в дежурном режиме	1,5 мА
Параметры выходов ПЦН («сухой контакт»): напряжение/ток	72 В/50 мА
Ток потребления по выходу «12В» для питания извещателей	250 мА
Ток потребления по выходу «Лампа» для питания световых оповещателей	200 мА
Ток потребления по выходу «Сирена» для питания звуковых оповещателей	500 мА
Ток потребления по выходу «Оповещение», не более	200 мА
Диапазон рабочих температур ЦБ	-30...+50 °С
Напряжение питания сети (переменный ток 50 Гц)	187...242 В
Напряжение питания от аккумулятора	11,8...14,0 В
Мощность, потребляемая от сети, не более	15 ВА
Номинальная емкость встроенного аккумулятора	7 Ач
Ток потребления прибора (ЦБ и БИУ) от аккумулятора в дежурном режиме (при отсутствии внешних потребителей), не более	285 мА
Ток потребления прибора с подключенными коммутаторами, не более	400 мА
Масса ЦБ без аккумулятора, не более	2,5 кг
Габаритные размеры ЦБ	285x210x87 мм



**Назначение**

Управление прибором KARAT осуществляется с помощью блока индикации и управления (БИУ). БИУ состоит из символьно-цифровой клавиатуры, жидкокристаллического индикатора (ЖКИ) с подсветкой, светодиодных индикаторов состояния. К центральному блоку возможно подключить только один БИУ.

**Особенности**

- Ввод команд управления осуществляется с помощью клавиатуры.
- Авторизация доступа с помощью пароля.
- Программированные уровни доступа.
- Многоуровневое меню.

- «Горячие» клавиши: «Авторизация», «Отключение сирены», «Просмотр тревожных и неисправных ШС», «Журнал событий».
- Двухстрочный 16-разрядный ЖКИ с подсветкой.
- Встроенный звуковой сигнализатор.
- Светодиодные индикаторы «Питание», «Пожар», «Тревога», «Неисправность».
- Встроенный адресный модем.

**Технические характеристики**

Общее сопротивление линии питания БИУ, не более	20 Ом
Диапазон рабочих температур БИУ	-10...+50 °С
Напряжение питания БИУ от ЦБ	10-14 В
Ток потребления прибора (ЦБ и БИУ) от аккумулятора в дежурном режиме (при отсутствии внешних потребителей)	285 мА
Ток потребления БИУ	100 мА
Масса БИУ, не более	0,3 кг
Габаритные размеры БИУ	190x145x44 мм



**Назначение**

Блоки расширения представляют из себя устройства для работы в составе прибора KARAT и предназначены для расширения информационной емкости прибора KARAT, сбора, анализа и передачи в центральный блок KARAT информации о состоянии охранных и пожарных извещателей, а также линий оповещения. Кроме того, блоки расширения осуществляют прием и выполнение команд от ЦБ, а также запуск местного оповещения.

**Особенности**

- Прибор KARAT позволяет подключить до 57-ми блоков расширения.
- Подключение блока к прибору осуществляется по 2-х проводной линии.
- Канал связи между ЦБ и внешними блоками защищен несколькими способами, обеспечивающими гарантированную доставку и закрытость информации.
- К блоку расширения можно подключить до 4-х ШС.
- БШС4 получает питание от отдельного источника питания.
- БШС4П получает питание от сети 220В и от резервного аккумулятора.
- В БШС4П встроен резервированный источник питания под аккумулятор 12 В, 2,2 А/ч.
- Встроенный адресный модем для связи с прибором и другими блоками.
- Возможность подключения внешних оповещателей.
- Световая индикация блока и ШС.
- При использовании считывателя «Портал» возможно управление электронными ключами Touch Memory, картами Proximity, цифровым паролем.
- Для контроля постановки на охрану (снятия) существует возможность подключения выносного светодиода.

**Технические характеристики**

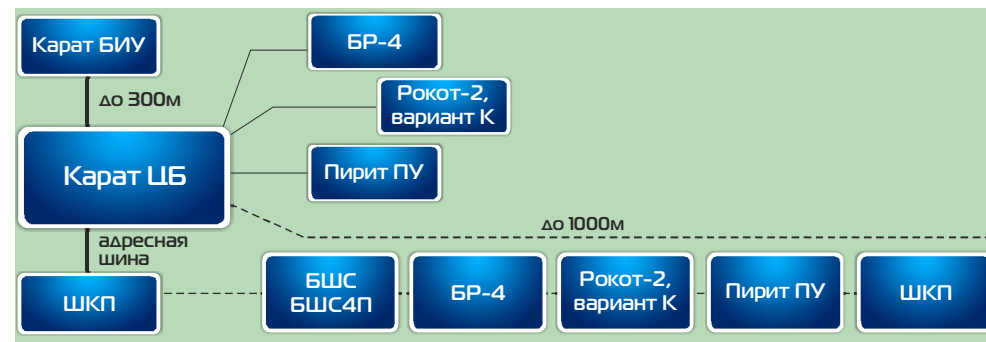
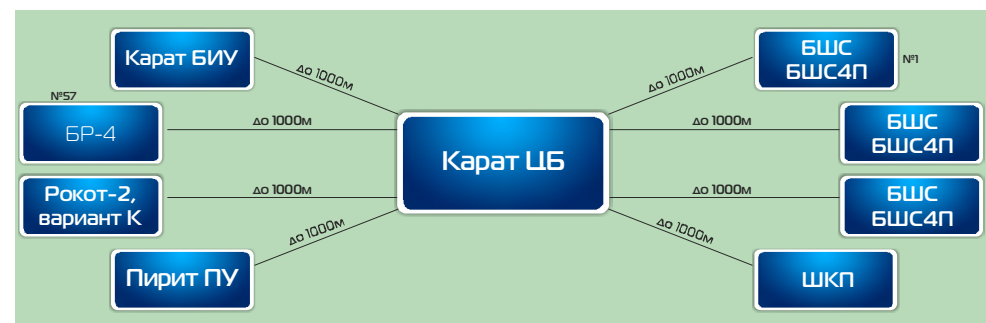
	БШС-4	БШС-4П
Количество ШС	4	
Суммарная токовая нагрузка в шлейфе в дежурном режиме	1,5 мА	
Диапазон питающего напряжения	11...14 В	
Ток потребления (при выкл. реле) в дежурном режиме	100 мА	90мА*
Ток потребления (при вкл. 1 реле/2 реле) в дежурном режиме	135/170 мА	125/160 мА*
Количество исполнительных реле	2	

## Технические характеристики

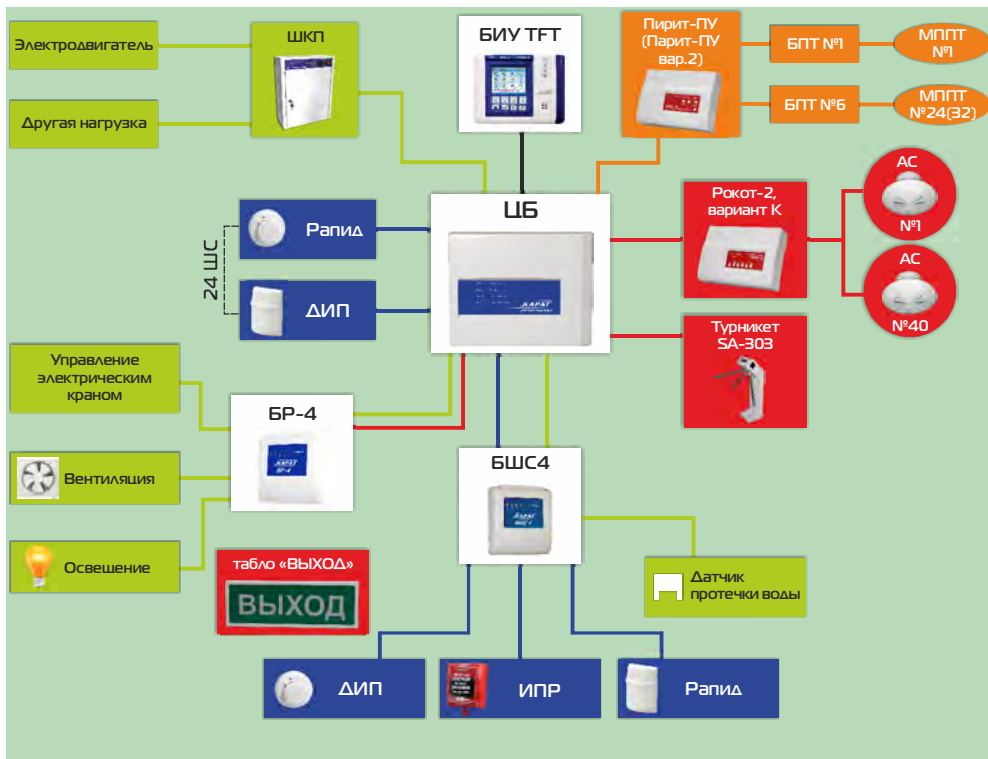
Постоянное напряжение, коммутируемое контактами реле	36 В	
Переменное напряжение, коммутируемое контактами реле	220 В	
Цветность Ток, коммутируемый реле, не более	1 А	
Количество выходов типа «открытый коллектор»	2	4
Ток потребления по выходу «ОПВ», не более	0,2 А	0,4 А
Ток потребления по выходу «ЛАМП» («СИР»), не более	0,4 А	
Напряжение в ШС в состоянии «ОБРЫВ»	20 ±1 В	20 ±2 В
Напряжение в ШС в состоянии «НОРМА»	16 ±2 В	
Диапазон рабочих температур	-30...+50 °С	
Масса, не более	0,15 кг	1 кг
Габаритные размеры	110x105x40 мм	200x200x90 мм

\* Напряжение питания от резервного источника питания.

## Варианты структурных схем



## Согласно схеме мы можем организовать:



- Эвакуацию и освещение при пожаре.
- Автоматическое тушение пожара после задержки эвакуации.
- Автоматическое включение/выключение электроприборов, систем отопления и водоснабжения.

■ Также присутствует возможность контролировать до 255 ШС (охранных или пожарных и/или технологический шлейф). Также присутствует возможность контролировать до 255 ШС (охранных или пожарных и/или технологический шлейф).

**Внимание! Существует две системы Карат: «Карат с БИУ» и «Карат с БИУ TFT». Системы отличаются по составу используемого оборудования!**

## Состав системы Карат с БИУ TFT

- Центральный блок (ЦБ)
- Блок индикации и управления (БИУ TFT).
- Блоки расширения шлейфов БШС и БШС4П.
- Блок реле БР-4.
- Прибор управления оповещением Рокот-2, вариант К с акустическими системами.
- Прибор управления пожаротушением Пирит-ПУ.



- Турникеты серии SA.
- Контрольно-пусковые шкафы для управления устройствами дымоудаления и пожаротушения.

## Особенности

- Модульный принцип построения. Прибор представляет собой набор внутренних модулей и внешних блоков. Комплектация прибора варьируется в зависимости от выполняемых задач.
- Информация о состоянии прибора и внешних блоков отображается на цветном ЖК-экране БИУ-TFT. Управление системой осуществляется через сенсорное меню БИУ-TFT.
- Прибор может работать автономно и в составе пультовой системы безопасности «ЛАВИНА» (версия с коммутаторами).
- Прибор автоматически определяет нужный режим работы: если при сканировании были найдены подключенные коммутаторы (универсальный или IP), то прибор будет работать как объектовый прибор системы «Лавина»; если коммутаторы не подключены, то прибор работает в автономном режиме.
- ЦБ позволяет подключить до 24 шлейфов сигнализации (ШС), каждый с функциями охранного или пожарного. При подключении блоков расширения БШС4 или БШС4П (со встроенным резервированным источником питания) количество ШС может быть увеличено до 250.
- Возможность подключения блоков реле БР-4. БР-4 управляет четырьмя реле с перекидными контактами с возможностью автоматического отключения реле по срабатыванию линии контроля.
- Возможность подключения приборов оповещения «Рокот-2» вариант К, приборов управления пожаротушением «Пирит ПУ» вариант К, контрольно-пусковых шкафов ШКП-04...75, турникетов SA-303.

## Особенности

- Для автоматического управления приборами и устройствами предусмотрены сценарии, т.е. последовательность действий, выполняемых прибором «КАРАТ» при возникновении событий («тревога» и «пожар»).
- Два варианта исполнения ЦБ: в пластиковом и в металлическом корпусе (Карат-М).
- Увеличенные габариты металлического корпуса «Карат-М» позволяют использовать аккумуляторную батарею увеличенной емкости (12 Ач по сравнению с 7 Ач).
- Выносной блок индикации и управления (устанавливается на расстоянии до 200 м от центрального блока, а при питании блока от отдельного источника до 1000 м).
- Раздельная или групповая постановка ШС на охрану (снятие с охраны).
- Управление с клавиатуры БИУ и электронными ключами Touch Memo (считыватель ключей в комплекте с прибором). При использовании универсального считывателя «Портал» возможно управление ключами ТМ, бесконтактными Proximity-картами, радиобрелоками, цифровым кодом (вводится с кодонаборной клавиатуры).
- При работе в системе «Лавина» в память прибора можно занести охранный ключ с признаком «работа под принуждением».
- Возможность использования ключа «Контроль наряда» с передачей извещения «Контроль наряда» на БИУ и/или пульт централизованного наблюдения (ПЦН) «Лавина».
- Четыре выхода оповещения: «Лампа», «Сирена», «Оповещение о пожаре» (далее «Оповещение») и «Неисправность» с автоматическим контролем соединительных линий на обрыв и короткое замыкание.
- Автономная охрана, при питании от сети переменного тока или аккумулятора, с выдачей сигналов тревоги на выносные звуковой и световой оповещатели.
- При отключении питания прибор запоминает состояние ШС.
- Автоматический переход на питание от резервного источника постоянного тока при отсутствии напряжения сети. Сигнал «Тревога» при этом не выдается.
- Работает с токопотребляющими извещателями, с напряжением питания 10-25 В.
- Для защиты от перенапряжения на входе каждого ШС применяются супрессоры.
- Выход «+12 В» для питания и сброса состояния извещателей.
- Выход «Вых» с выходным напряжением 12 В для питания оповещателей.
- Возможно обновление прошивки ЦБ и БИУ TFT.

## Центральный блок

Для объектов большой площади

Подробнее с информацией о Центральном блоке можно ознакомиться на [странице](#)

Для объектов большой площади

## Назначение

Управление прибором КАРАТ осуществляется с помощью блока индикации и управления (БИУ). БИУ состоит из символьно-цифровой клавиатуры, жидкокристаллического индикатора (ЖКИ) с подсветкой, светодиодных индикаторов состояния. К центральному блоку возможно подключить только один БИУ.

На большом цветном сенсорном экране БИУ TFT удобно и наглядно отображается информация обо всех компонентах системы «Карат». Переход по меню происходит с помощью нажатий на сенсорном экране и кнопок на лицевой панели.



## Особенности

### БИУ TFT обеспечивает:

- Автоматическое и ручное управление прибором «Карат», его блоками расширения, системами, приборами и устройствами.
- Просмотр журнала событий.
- Просмотр состояния прибора, ШС и реле.
- Отображение и индикация текущих событий.
- Возможность написания текстовых комментариев к каждому блоку, разделу, ключу, ШС, реле.

- Перенос настроек из компьютера в память БИУ TFT через USB.
- Работа с виртуальными ключами.
- Парольная блокировка экрана.
- Голосовые сообщения при возникновении событий «Тревога», «Внимание», «Пожар» и «Неисправность».
- Одновременное управление с экрана и кнопками.
- Подсветка экрана.

## Технические характеристики

Сенсорный экран	Диагональ 3,5" (9 см)
Тип матрицы	TFT
Разрешение	320x40 точек
Цветность	65 тыс. цветов (24 bit)

Для объектов большой площади

## Блоки расширения БШС-4 и БШС-4П

Подробнее с информацией о блоках расширения БШС-4 и БШС-4П можно ознакомиться на [странице](#)

## Назначение

Блок предназначен для управления четырьмя реле с перекидными контактами с возможностью автоматического отключения реле по срабатыванию линии контроля (ЛК).

Блок передает в центральный блок (ЦБ) системы информацию о состоянии реле, линий контроля и исполнительных линий (ИЛ).

## Особенности

- Прибор КАРАТ позволяет подключить до 57-ми блоков расширения.
- Подключение блока к прибору осуществляется по 2-х проводной линии.
- Блок имеет индикацию, отражающую состояние реле, линий контроля, исполнительных линий и самого прибора.

## Технические характеристики

Количество каналов реле	4
Количество линий контроля	4
Номинальное напряжение питания	13,5 В
Допустимое напряжение питания	11-14 В
Напряжения порогов определения недопустимого входного напряжения питания	10,5 ± 0,5 В 16,5 ± 0,5 В
Напряжение в ЛК в состоянии ОБРЫВ	12 ± 2 В
Напряжение в ЛК в состоянии НОРМА	8,5 ± 2 В
Допустимый ток нагрузки ЛК	до 2 мА
Оконечный резистор ЛК	7,5 кОм
Ток короткого замыкания ЛК	4,5 ± 1,5 мА
Допустимое постоянное напряжение, коммутируемое реле	36 В
Допустимое переменное напряжение, коммутируемое реле	220 В
Допустимый ток, коммутируемый реле	3 А
Минимальное напряжение, при котором возможен контроль ИЛ	12 В
Ток контроля ИЛ при напряжении =12 В / ~ 220 В	0,2 мА / 3,5 мА
Номинальное напряжение питания	13,5 В
Допустимое напряжение питания	11-14 В

## Технические характеристики

Напряжения порогов определения недопустимого входного напряжения питания	10,5 ± 0,5 В 16,5 ± 0,5 В
Напряжение в ЛК в состоянии ОБРЫВ	12 ± 2 В
Напряжение в ЛК в состоянии НОРМА	8,5 ± 2 В
Допустимый ток нагрузки ЛК	до 2 мА
Оконечный резистор ЛК	7,5 кОм
Ток короткого замыкания ЛК	4,5 ± 1,5 мА
Допустимое постоянное напряжение, коммутируемое реле	36 В
Допустимое переменное напряжение, коммутируемое реле	220 В
Допустимый ток, коммутируемый реле	3 А
Минимальное напряжение, при котором возможен контроль ИЛ	12 В
Ток контроля ИЛ при напряжении =12 В / ~ 220 В	0,2 мА / 3,5 мА

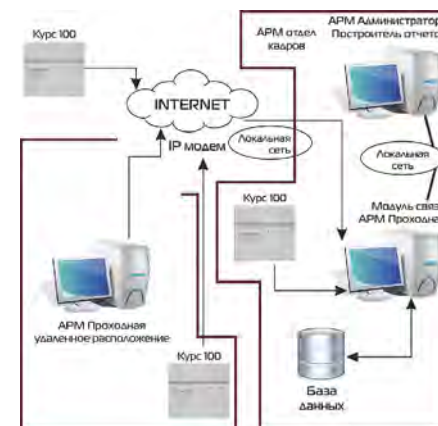
## Программное обеспечение СКУД

## Лавина СКУД

### Назначение

Лицензия «Лавина СКУД» позволяет расширить возможности системы мониторинга объектов «Лавина» и использовать ее как Систему контроля и управления доступом (СКУД) и обеспечивать решение задачи по учету рабочего времени на предприятии. С помощью СКУД «Лавина» можно организовать пропускную систему на предприятии, ограничить въезд на парковку и любую другую территорию, вести учет рабочего времени.

Функциональные возможности СКУД «Лавина» позволяют применять эту систему на объектах любого размера, от офи-



са до территориально распределённого многоэтажного комплекса.

Управление по IP-каналу, понятное программное обеспечение и широкий выбор дополнительного оборудования позволяют решать на базе СКУД «Лавина» широкий круг задач по контролю за доступом, от простейших до самых сложных.

## Особенности

Программное обеспечение для СКУД состоит из следующих модулей:

- База данных
- АРМ Администратора СКУД
- Сервер связи
- АРМ Проходная
- АРМ Отдел кадров – опционально
- АРМ Бюро пропусков – опционально
- Построитель отчетов – опционально
- СКУД «Лавина» совместима с контроллерами доступа («Курс-100»). Возможно использование дополнительного оборудования (турникеты серии SA-300, шлагбаумы, электрозамки и т.д.).
- Контроль проходов через внешние и внутренние точки доступа.

## Лавина Рассылка SMS

## Назначение

Лицензия «Рассылка SMS» позволяет осуществить SMS информирование заранее определенного круга лиц о наступлении в системе события, указанного для этого круга лиц. Предусмотрены два вида рассылок: автоматические и интерактивные (массовые).

Для осуществления автоматической рассылки предварительно определяется ее схема, а именно:

- На какие объекты будут отправляться сообщения.
- Какие поля и информация будут содержаться в SMS.
- По каким событиям будут передаваться сообщения и т.д.

Также присутствует возможность организовать интерактивные рассылки следующих типов:

- Рассылка произвольного текста нескольким получателям.
- Рассылка из файла (произвольный текст на произвольные номера).
- Счет на оплату за пользование услугой SMS-рассылки по получателю.
- Счет на оплату за пользование услугой SMS-рассылки по предприятиям.
- Возможность выбора способа рассылки SMS: через операторов МТС или Билайн, а также сервер Сибирского Арсенала или аппаратный модем.
- Установка ограничения по времени осуществления рассылки (например, только в рабочее время по будним дням).
- Возможность использования сервера Сибирского Арсенала позволяет минимизировать риски недоставки сообщений до получателя, ввиду того, что сервер поддерживает связь с 4 операторами: МТС, Билайн, Мегафон, Теле2. Информация передается напрямую, тем самым отсутствует риск конфликта связи при передаче информации от одного оператора к другому.

## Назначение

Контроллер доступа с охранными функциями предназначен для охраны различных объектов, оборудованных электроконтактными и токопотребляющими охранными извещателями и для построения автономных систем контроля и управления доступом.

Контроллер работает с универсальным считывателем «Портал», бесконтактным считывателем ПС-01, портами ТМ, обеспечивает контроль до двух охранных ШС и до двух точек доступа с управлением двумя электромагнитными или электромеханическими замками. Контроллер обеспечивает оперативную передачу своего состояния в компьютер по сетям TCP/IP и сохранение информации в виде журнала.



## Особенности

- До двух охранных ШС.
- До двух точек доступа.
- Шесть вариантов конфигураций контроллера:
  - Две охранных зоны;
  - Две охранных зоны + 1 точка доступа с контролем прохода в одном направлении (пункт прохода со считывателем на входе и кнопкой на выходе);
  - Одна охранная зона + 2 независимые точки доступа с контролем в одном направлении (каждый пункт прохода со считывателем на входе и кнопкой на выходе);
  - Две охранных зоны + 1 точка доступа с контролем в обоих направлениях (два считывателя: на входе и на выходе);
  - Одна охранная зона + шлюз - согласованная работа двух точек доступа с контролем прохода в обоих направлениях (считыватели на входах в шлюз, кнопки для выхода из шлюза);
  - Точка доступа с управлением турникетом (два считывателя: на входе и на выходе);
- Гибкое программирование всех настроек с компьютера;
- Журнал событий во встроенной памяти с привязкой к реальному времени;
- Три различных типа расписаний с временными ограничениями для идентификаторов доступа;
- Возможность автономной работы;
- Возможность работы от внешнего источника резервированного питания (РИП);
- Возможность интегрирования с внешними приборами приемно-контрольными охранно-пожарными (ППКОП);
- Криптозащищенный протокол передачи данных.
- Возможность отключения аппаратного контроля дисциплины прохода.
- Работа с термодатчиком DS18B20 (приобретается вместе со жгутом отдельно). Термодатчик является незаменимым устройством, при помещении оборудования в шкаф, находящийся на неохраняемой террито-

## Особенности

- рии (например, оборудование интернет-провайдеров в подъездах жилых домов).
- В случае превышения максимального порога температуры внутри шкафа, датчик передает информацию
- на Курс-100, вариант 1, который в свою очередь через реле запускает вентилятор/кондиционер. Присутствует возможность установить и минимальное пороговое значение температуры

## Контроллер выпускается в двух вариантах исполнения:

- Вариант 1 – для работы в составе интегрированной системы безопасности «Лавина» и «Лавина-IP», при этом связь контроллера с пунктом централизованного наблюдения (ПЦН) осуществляется по интерфейсу Ethernet как в локальной сети, так и через Internet. Плата контроллера используется также в составе турникетов серии SA.
- Вариант 2 – для работы преимущественно в автономном режиме, с возможностью подключения к компьютеру через USB-порт.

## Особенности контроллера «КУРС-100» вариант 1:

- Передача извещений на компьютер (пульт централизованного наблюдения) и команд с компьютера Ethernet (в том числе и через Интернет);
- Работа под управлением центрального пульта:
  - Расширение базы ключей на пульте до 32000 (из них 1000 ключей – локально в памяти контроллера).
  - Удаленное управление контроллером: постановка на охрану, снятие с охраны, управление электрозамком.
  - Удаленное управление внешним устройством через реле, например, системой вентиляции. При этом формируются события «Реле включено», «Реле выключено».

## Технические характеристики

Количество охранных или пожарных ШС	2
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении шлейфа	17±2В
Суммарная токовая нагрузка в шлейфе в дежурном режиме, не более	1,4 мА
Количество входов для подключения считывателей	2
Тип протокола считывателя	1-Wire Touch Memory
Длина линии подключения считывателя, не более	15 м
Общее количество идентификаторов	1000
Количество записей в журнале событий	10000
Типы идентификаторов по функциональному назначению	Ключ доступа Ключ охраны Ключ контроля наряда

## Технические характеристики

Количество входов сопряжения с охранно-пожарной техникой	1
Количество релейных выходов управления замками	2
Ток, коммутируемый реле управления замками, реле ОПВ, не более	2А (~250В / - 30 В)
Ток, коммутируемый реле ПЦН, не более	50 мА
Напряжение, коммутируемое реле ПЦН, не более	72 В
Ток потребления по выходу для питания извещателей (ПИ), не более	100 мА
Ток внешнего светового оповещателя 12 В, не более	200 мА
Ток внешнего звукового оповещателя, не более	500 мА
Задержка ожидания прохода, по умолчанию (диапазон)	5 (1...254) с
Время разрешенного прохода, по умолчанию (диапазон)	10 (1...254) с
Время работы звукового оповещателя, по умолчанию (диапазон)	30(1...254) с
Напряжение, выдаваемое по выходу +12 В	10...14 В
Ток внешней нагрузки по выходу +12 В, не более	700 мА
Напряжение питания сети переменного тока	187 ... 242 В
Мощность, потребляемая от сети без внешней нагрузки, не более	10 ВА
Номинальная ёмкость аккумулятора 12 В	2,2 Ач
Ток потребления от аккумулятора без внешних нагрузок в конфигурации 2 ШС без точек доступа	вариант 1 вариант 2
	100 мА 45 мА
Время работы от аккумулятора при подключенных внешних потребителях, с точкой доступа, не менее	1,5 ч
Диапазон рабочих температур	+5...+50 С
Масса контроллера, без аккумулятора, не более	1,5 кг
Габаритные размеры	220x240x50 мм

**Назначение**

Универсальный считыватель «Портал» вариант 1 предназначен для чтения кода с бесконтактных карт Proximity стандарта EM-Marine, чтения кода радиобрелока, чтения кода ключа Touch Memory, набора цифрового кода кнопками, набора двойного кода и передаче этих кодов посредством USB интерфейса в компьютер для обработки в программном обеспечении Лавина.

**Особенности**

- Кодонаборная панель позволяет отказаться от ключей в пользу цифрового кода доступа.
- Присутствует возможность работы с

ключами Touch Memory, бесконтактными картами Proximity (EM-Marine), радиобрелоками, цифровым кодом, двойной код (цифровой пароль + физический носитель кода).

- Работает с программным обеспечением (ПО) Лавина, начиная с версии 6.2.5а, а его функция ввода двойного кода, начиная с версии 6.3.0.
- Питание осуществляется через USB-порт.
- На передней панели устройства расположены кнопочная панель и контакт для считывания кода ключей Touch Memory, световой и звуковой индикаторы.
- В верхней части устройства расположен разъем mini-USB для подключения к компьютеру.

**Технические характеристики**

Напряжение питания	5 В
Средний потребляемый ток, не более	60 мА
Диапазон рабочих температур	от -20 °С до +55 °С
Габариты, не более	63x118x20 мм
Масса, не более	0,1 кг

**Назначение**

Турникеты SA-302 и SA-303 предназначены для организации проходной на предприятии. Все необходимые функции проходной выполняются дополнительным оборудованием собственного производства, встроенным в корпус турникета.

**Состав системы:**

В состав турникета входит (в зависимости от модели) следующее оборудование:

- Контроллер доступа (КД) Курс-100 (вариант 1, версия 3.0);
- Блок расширения «Карат» БР-4;
- Устройство радиуправления «Лидер»;
- Универсальный считыватель «Портал» (вариант 11) или бесконтактный считыватель proximity-карт «ПС-01 А».



**Особенности**

- Возможность работы в интегрированной системе безопасности «Лавина», в системе охранно-пожарной сигнализации.
- «Карат» (только SA-303), а также в автономном режиме.
- Для организации СКУД, в турникет установлен контроллер доступа «Курс-100» вариант 1, версия 3.
- При работе в составе системы «Лавина» связь с ПЦН будет осуществляться по интерфейсу Ethernet как в локальной сети, так и через Internet.
- Курс-100, обеспечивает оперативную передачу своего состояния на АРМ оператора контроля доступа (АРМ проходная).
- Сохранение информации в виде журнала.
- Турникет SA-303 может работать в составе системы охранно-пожарной сигнализации «Карат».

**Технические характеристики**

	Полуавтоматический турникет SA-302	Полуавтоматический турникет SA-303
Питание	~220 В ±10%, 50 Гц	~220 В ±10%, 50 Гц
Интерфейс связи	Ethernet	Ethernet или адресная линия (при работе с ППКВОП «Карат»)
Резервированный источник электропитания (в составе КУРС-100)	12 В АБ 1x7,5 Ач	12 В, АБ 1x7,5 Ач

## Технические характеристики

Время работы от резервированного источника питания в режиме «Ожидание» и «Однократный проход»	до 6 ч	до 6 ч
Потребляемая мощность от сети, не более	50 Вт	
Пропускная способность в режиме однократного прохода	30 чел./мин	
Пропускная способность в режиме свободного прохода	60 чел./мин	
Усилие поворота преграждающей планки, не более	3,5 кгс	
Количество карт доступа (пользователей)	до 1000 – в памяти контроллера турникета; не ограничено – в интегрированной системе безопасности «Лавина»	
Количество считывателей карт	2	
Контролируемые направления прохода	2	
Ширина зоны прохода	500 мм	
Количество событий в памяти контроллера	до 10000	
Количество событий в памяти контроллера	до 10000	
Материал	корпус – сталь с полимерным покрытием; блокирующие планки – хромированная сталь	
Диапазон рабочих температур	0 °C ... +40 °C	
Габаритные размеры (ширина/глубина/высота)	312x326x1104 мм (без учёта планок) 771x804x1104 мм (в режиме ожидания)	
Длина блокирующей планки	500 мм	
Масса без АБ, не более	30 кг	
Средний срок службы, не менее	10 лет	
Средняя наработка на отказ, не менее	1 500 000 проходов	
Габаритные размеры пульта управления	145x110x45 мм	
Масса пульта управления, не более	0,45 кг	

## Назначение

Служба трансляции событий – одна из функций модуля контроля системы. Если служба включена, то осуществляется трансляция каждого события, произошедшего в системе на указанный IP-адрес и порт по UDP протоколу.

События могут быть следующих типов:

- Событие с объекта
- Событие доступа
- Событие концентратора

## Особенности



Определение событий для отправки при работе службы осуществляется по таймеру.



Квитанция о доставке не требуется.



Каждое событие транслируется один раз.



Каждое извещение представляет собой XML документ.



Документы могут иметь разное количество полей в зависимости от типа события.

## Назначение

Данная лицензия предназначена для отображения в системе мониторинга объектов «Лавина» приборов сторонних производителей произвольного типа.

Под приборами произвольного типа понимаются приборы, которые могут передавать информацию о своем состоянии (состояние питания, зон, разделов и т.д.) по заранее известному протоколу на ПЦН Лавина. Структура этих приборов (количество зон, разделов, ключей) системе Лавина может быть неизвестна. Информативность и интерпретация сообщений, полученных от приборов, конфигурируется отдельно, что позволяет использовать приборы с различными (известными) протоколами.

## Особенности

Лицензия позволяет производить поддержку оборудования по следующим протоколам:

- SMS протокол – формат SMS, приходящих от оборудования описывается в ПО «Лавина»
- SurGard – для приема извещений по протоколу Contact-ID.

Принцип приема извещений по SMS-протоколу основан на разборе строки входящей SMS – нахождение в ней predeterminedных текстовых значений (ключевых фраз). При настройке протокола необходимо задать соответствие между событиями системы и частями текста SMS (ключевыми фразами). Ключевыми фразами можно задать не только само событие, но и составные части события – разделы, датчики, зоны, ключи и т.д.

Для приема извещений по протоколу Contact-ID в системе «Лавина» необходимо добавить и настроить концентратор «Surgard». Данный концентратор настраивается на один из COM-портов компьютера (реальный или виртуальный). Все поступающие на данный COM-порт события проверяются на соответствие протоколу «Surgard» (Contact-ID). События, соответствующие данному протоколу переводятся в стандартные события системы «Лавина». Настройка соответствий событий прибора и событий системы производится индивидуально, что позволяет при необходимости выводить в окно оператора нужное событие.



## Назначение

IP-коммуникатор предназначен для передачи информации в системе «Лавина» версии не ниже 6.3.0 от объектовых приборов «Гранит-3,-5,-8,-12 (USB) с коммуникаторами», «Гранит-3P,-5P,-8P, -12P (USB) с коммуникаторами», «Гранит-24 с БИУ с ТФТ», «Карат» на пульт централизованного наблюдения по сетям TCP/IP.

## Особенности

Настройки коммуникатора задаются с помощью программы «Конфигуратор Гранит (Лавина)» или «АРМ Администратора» интегрированной системы безопасности «Лавина».

## Технические характеристики

Напряжение питания	10...14 В
Ток потребления, не более	30 мА
Диапазон рабочих температур	-20...+55 °С



## Назначение

Универсальный коммуникатор версии 4 (коммуникатор) интегрированной системы безопасности «Лавина» обеспечивает передачу извещений по каналу сотовой связи стандарта GSM (в режиме «передача данных») и GPRS от объектовых приборов «Гранит-3(P),-5(P),-8(P),-12(P) (USB) с коммуникаторами» на пульт централизованного наблюдения.

Коммуникатор предназначен для использования в составе приборов приёмно-контрольных охранно-пожарных «Гранит-3,-5,-8,-12 (USB) с коммуникаторами» и «Гранит-3P,-5P,-8P,-12P (USB) с коммуникаторами».

## Особенности

- Предоставляет возможность удаленного программирования объектовых приборов.
- Работает с двумя СИМ-картами.
- Возможность подключить внешнюю антенну.
- Настройки коммуникатора задаются с помощью программы «Конфигуратор Гранит (Лавина)» версии 3.X.X и выше или программного обеспечения (ПО) АРМ Администратора, АРМ Инженера интегрированной системы безопасности «Лавина» версии 6.3.0 и выше.

## Филиалы

### Россия

<b>Барнаул</b>	пр. Комсомольский, д. 28а, +7 (3852) 53-23-09; barناول@arsenalnpo.ru	<b>Новосибирск</b>	пр. К. Маркса, д. 29, +7 (383) 301-44-11; nsk@arsenalnpo.ru
<b>Волгоград</b>	ул. Рокоссовского, д. 38, +7 (8442) 33-89-80; volgograd@arsenalnpo.ru	<b>Ростов-на-Дону</b>	пр. Ленина, д. 117, +7 (863) 243-11-37; rostov@arsenalnpo.ru
<b>Воронеж</b>	ул. Ворошилова, д. 2, +7 (473) 277-02-00; voronezh@arsenalnpo.ru	<b>Самара</b>	ул. Советской Армии, 120, +7 (846) 224-59-21; samara@arsenalnpo.ru
<b>Екатеринбург</b>	ул. Учителей, д. 32, оф. 601, +7 (343) 365-97-57; ektb@arsenalnpo.ru	<b>Санкт-Петербург</b>	ул. Торжковская, д. 20 лит. А, оф. 7, +7 (812) 492-42-56; spb@arsenalnpo.ru
<b>Казань</b>	ул. Серова, д. 51/11 +7 (843) 518-76-13; kazan@arsenalnpo.ru	<b>Симферополь</b>	ул. Миллера, д. 4, +38 (0652) 51-82-87; crimea@arsenalnpo.ru
<b>Краснодар</b>	ул. Атарбекова, д. 1/2 п. 5 оф. 1, +7 (861) 226-62-91; krasnodar@arsenalnpo.ru	<b>Хабаровск</b>	ул. Слободская, д. 16, +7 (4212) 39-01-88; habarovsk@arsenalnpo.ru
<b>Красноярск</b>	ул. 9 мая, д. 24, +7 (391) 223-85-33; krasnoyarsk@arsenalnpo.ru	<b>Челябинск</b>	пр. Победы, д. 196 +7 (351) 790-00-30; chelyabinsk@arsenalnpo.ru
<b>Москва</b>	ул. Адмирала Макарова, д. 23, кор. 2, +7 (499) 500-71-30; moscow@arsenalnpo.ru		

### Казахстан

<b>Алматы</b>	ул. Утеген Батыра, д. 76 «Д», оф. 502 +7 (727) 247-76-27; almaty@arsen-sib.kz
---------------	---

