

БЛОК ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ

ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ ФРЕГАТ-8К

Руководство по эксплуатации

ТРМВ.425513.001 РЭ

Оглавление

1.	Назначение.....	3
2.	Технические данные.....	3
3.	Комплектность.....	5
4.	Общие указания по эксплуатации.....	5
5.	Указания мер безопасности.....	6
6.	Схема работы блока.....	6
7.	Подготовка блока к использованию.....	14
8.	Программирование параметров блока.....	14
10.	Установка на месте эксплуатации.....	19
11.	Эксплуатация блока.....	21
12.	Хранение.....	22
13.	Транспортирование.....	23
	Приложение А.....	24

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильного использования, транспортирования и технического обслуживания блока приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП Фрегат-8К.

1. Назначение

- 1.1. Блок приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП Фрегат-8К (далее - блок), предназначен для контроля состояния шлейфа сигнализации (ШС), как в автономном режиме с включением устройств оповещения, так и с передачей тревожного извещения на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).
- 1.2. Область применения - централизованная охрана объектов (квартир, гаражей, дач, офисов, торговых помещений, складов и т.д.). Блок является одноканальным, восстанавливаемым, многоразового действия, обслуживаемым, многофункциональным.
- 1.3. Режим работы блока - непрерывный круглосуточный.
- 1.4. Блок осуществляет прием извещений посредством контроля величины сопротивления ШС. В качестве извещателей, включаемых в ШС, могут использоваться охранные и пожарные извещатели электроконтактного и магнитоcontactного типов ("ИО101-2", "Фольга", "ИО102-1/1А", "ИО102-2", "ИО102-4", "ИО102-5", "ИО102-6", "ИП 103-7", "ИП 105-2-1" и подобные); с выходом контактами реле ("Аргус-2", "Аргус-3", "Арфа", "Сокол-2", "Сокол-3", "Сова-2", "Фотон-9", "Фотон-СК", "Фотон-6", "Эхо-А" и подобные); питающиеся по ШС ("ИП 212-3С", "ИП 212-5М", "ИП 212-44", "Окно-5", "Волна-5", "Фотон-8", или аналогичные по выходным параметрам).
- 1.5. Блок обеспечивает питание извещателей напряжением 12 В по отдельной цепи.
- 1.6. Блок осуществляет управление световыми и звуковыми оповещателями (СО и ЗО) либо другими исполнительными устройствами.
- 1.7. Питание блока осуществляется внешнего резервного источника постоянного тока напряжением от 11,8 до 14,3 В.
- 1.8. Блок рассчитан на круглосуточную работу при температуре окружающей среды от минус 10 °С до плюс 45 °С и относительной влажности воздуха до 90 % (при 25 °С).
- 1.9. Конструкция блока не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и взрывоопасных помещениях.
- 1.10. Степень защиты оболочки блока IP20 по ГОСТ 14254-96.
- 1.11. Пример записи обозначения блока при заказе и в документации другой продукции: Блок приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП Фрегат-8К ТРМВ.425513.001 ТУ

2. Технические данные

Технические данные

Параметр	Значение
Количество шлейфов сигнализации	8
Каналы связи с пультом централизованного наблюдения	GSM/GPRS Ethernet

Способ идентификации пользователей	1 вход считывателя ключей Touch memory
Типы ШС	охранный пожарный тревожный
Номинальное сопротивление оконечного резистора ШС, кОм	4.7
Сопротивление проводов охранных и пожарных ШС без учёта выносного элемента, Ом, не более	100
Сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землёй», кОм, не менее	20
Суммарный ток потребления активных извещателей в дежурном режиме по одному ШС, мА, не более	1.5
Время, при котором происходит фиксация нарушения ШС, мс, и более	500
Время, при котором не происходит фиксация нарушения ШС, мс, и менее	300
Количество силовых выходов	2
Ток коммутации каждого силового выхода, А, не более	0,5
Напряжение коммутации силовых выходов, В, не более	25
Максимальный суммарный ток коммутации силовых выходов, подключенных к каждому выходу для питания внешних нагрузок «+12В» блока, А, не более	0,45
Максимальное количество устанавливаемых SIM-карт	2
Тип устанавливаемых SIM-карт	mini-SIM (стандартная)
Поддерживаемые протоколы	UDP, DHCP, DNS
Время технической готовности, с, не более	25
Скорость обмена по сети Ethernet, Мбит/сек	10
Информативность (количество информационных сообщений), не менее	32
Время доставки тревожных извещений по каналу Ethernet, с, не более	5

Поддержка установки статического IP-адреса блока	да
Конфигурирование по интерфейсу USB	да
Конфигурирование по каналу связи с ПЦН	да
Вход для подключения датчика отметки прибытия патруля	да
Максимальное количество поддерживаемых серверов ПЦН	4
Потребляемый ток средний при напряжении питания 12,5 В (без учёта внешних нагрузок), мА	Ethernet – 140 GPRS - 150
Диапазон рабочих температур	От минус 10 до плюс 45 °С
Габаритные размеры, мм	170*115*45
Масса (с аккумулятором), кг, не более	110
Средняя наработка на отказ, ч, не менее;	40 000
Среднее время восстановления работоспособного состояния, ч, не более;	2
Средний срок службы, лет, не менее;	8
Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию, не более за 1000 ч работы	0,01

3. Комплектность

3.1. Комплектность поставки соответствует таблице 2.

Таблица 2

Наименование документа	Количество (шт)
1. Блок охранно-пожарный, в комплекте	1
2. Рабочий ключ ТМ	1
3. Резистор – 4,7 кОм ± 5 % (выносной)	8
4. Вилка RJ-45	2
5. Паспорт	1 экз.
6. Руководство по эксплуатации	1 экз.

4. Общие указания по эксплуатации

- 4.1. Эксплуатация блока должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящее руководство по эксплуатации.
- 4.2. После вскрытия упаковки блока необходимо:

- 4.2.1. провести внешний осмотр блока, и убедиться в отсутствии механических повреждений и в наличии пломбы предприятия изготовителя
- 4.2.2. проверить комплектность блока.
- 4.2.3. После транспортировки перед включением блок должен быть выдержан без упаковки в нормальных условиях не менее 24 ч.

5. Указания мер безопасности

- 5.1. При установке и эксплуатации блока следует руководствоваться положениями "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей".
- 5.2. К работам по монтажу, установке, проверке и обслуживанию блока должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000 В.
- 5.3. Запрещается использование предохранителей, не соответствующих номиналу.
- 5.4. Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения основного и резервного питания блока.

6. Схема работы блока

- 6.1. При работе блок устанавливает связь с ПЦН через сервер «Интернет драйвер» системы «Фрегат». IP-адреса и порты серверов прописываются в конфигурации блока.
- 6.2. «Интернет драйвер» - это программный модуль установленный на ПК. Он должен быть доступен через сеть Интернет по статическому IP-адресу и порту. Вместо IP-адреса возможно использовать доменные имена (протокол DNS).
- 6.3. Для резервирования каналов связи в блок можно записать до 4 адресов серверов. При отсутствии связи с текущим «Интернет драйвером» блок переключается на резервный. При восстановлении более приоритетного канала связи блок переключается на него.
- 6.4. Схема работы блока с АРМ ПЦН изображена на рис. 1.

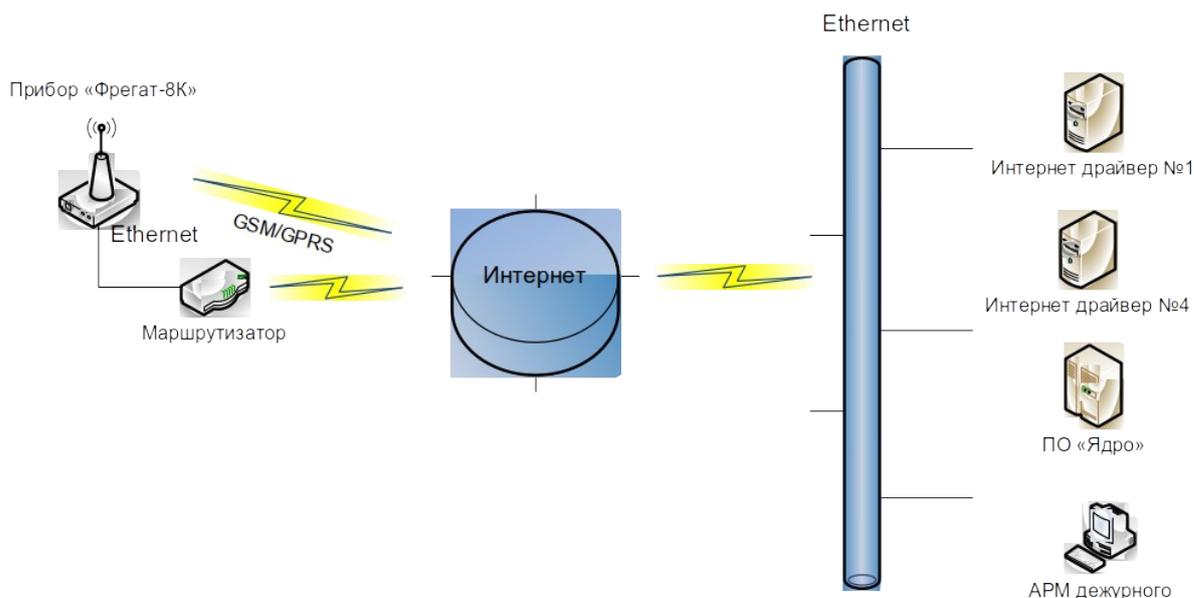


Рис. 1. Схема связи с АРМ ПЦН

6.5. Блок может использовать любое сочетание доступных ему каналов связи.

Переключение каналов связи происходит по алгоритму использования приоритетов видов связи, указанных в конфигурации:

6.5.1. Ethernet или GPRS - приоритет использования канала связи

6.5.2. СИМ1 или СИМ2 – приоритет использования СИМ карт

6.5.3. Приоритет использования серверов – Сервер1, Сервер2, Сервер3, Сервер4

6.6. В ШС блока могут быть включены:

6.6.1. выходы типа «сухой контакт» любых охранных извещателей;

6.6.2. выходные цепи блоков приёмно-контрольных охранно-пожарных;

6.6.3. извещатели пожарные тепловые;

6.6.4. извещатели пожарные оптико-электронные дымовые

Типы ШС

6.7. Охранные (ОС)

6.7.1. Состояние охранного шлейфа сигнализации контролируется только в состоянии «ВЗЯТ». После взятия ШС под охрану блок отслеживает ток в шлейфе в заданных пределах. При выходе величины тока из заданных пределов блок переводит ШС в состояние «ТРЕВОГА».

6.7.2. Снятие и взятие охранных шлейфов возможно с помощью ключа ТМ, клавиатуры блока или командой с Сервера.

6.7.3. Снятие командой с Сервера возможно только в том случае, если ШС находится в состоянии «ТРЕВОГА» или он выбран для снятия с помощью ключа ТМ или клавиатуры.

6.7.4. В блоке имеется возможность взятия отдельных шлейфов (частичное взятие).

6.7.5. Схема включения нормально-замкнутых и нормально-разомкнутых охранных извещателей представлена на рисунке 2.

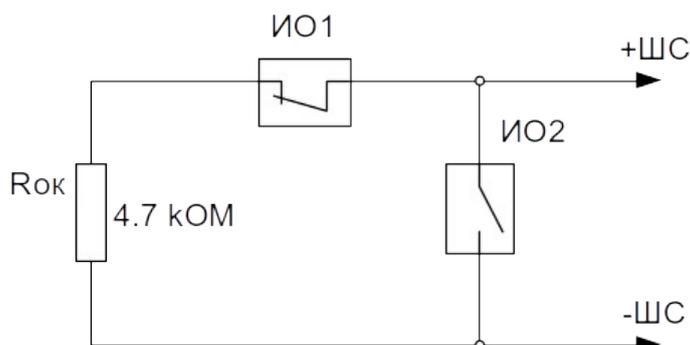


Рис. 2 - Схема включения нормально-замкнутых и нормально-разомкнутых охранных извещателей.

6.8. Пожарные (ПС)

6.8.1. Пожарные ШС подразделяются на 3 вида:

- комбинированный с переопросом (далее «Комбинированный ШС»),
- с распознаванием одновременного срабатывания двух дымовых датчиков (далее «Дымовой ШС»)
- с распознаванием одновременного срабатывания двух тепловых датчиков (далее «Тепловой ШС»).

- 6.8.2. В комбинированный ШС могут одновременно включаться дымовые и тепловые пожарные датчики.
- 6.8.3. Состояние пожарного шлейфа сигнализации контролируется постоянно. Нагрузочная способность пожарных ШС не менее 1,5 мА.
- 6.8.4. При обнаружении обрыва или короткого замыкания шлейфа (сопротивление более 16 кОм или менее 400 Ом соответственно) блок фиксирует состояние “неисправность пожарного шлейфа” и отправляет сообщение “Неисправность КЗ” или “Неисправность ОБРЫВ” в зависимости от нарушения.
- 6.8.5. При сопротивлении шлейфа в диапазонах 0,4 - 2 кОм и 7 - 15 кОм блок фиксирует срабатывание пожарных извещателей и переходит в состояние “пожар”.
- 6.8.6. После нарушения пожарного шлейфа (пожар или неисправность) блок каждые 4 минуты проверяет исправность шлейфа. Если сопротивление шлейфа вернется в состояние нормы, блок берет его под охрану и передает соответствующее сообщение на Сервер.
- 6.8.7. При срабатывании пожарного дымового датчика в комбинированном пожарном ШС, блок отправляет на сервер сообщение “Сработка пожарного датчика”, берет шлейф на охрану со сбросом питания шлейфа сигнализации (ШС), при повторном срабатывании датчика в пределах установленного периода времени, отправляет сообщение “Пожар КЗ” и переводит ШС в состояние “Пожар”.
- 6.8.8. При срабатывании пожарного датчика в дымовом или тепловом пожарном ШС, блок отправляет на сервер сообщение “Сработка пожарного датчика” и ждет срабатывания второго датчика в определенный период времени. Если в этот период произойдет срабатывание второго датчика, то блок отправляет сообщение “Пожар КЗ” и переводит состояние ШС в состояние “Пожар”, иначе берет ШС под охрану.
- 6.8.9. После нарушения пожарного шлейфа (пожар или неисправность) блок каждые 4 минуты производит попытку перевзятия ШС со сбросом питания, в случае удачного перевзятия отправляет сообщение “Восстановление пожарного ШС”.
- 6.8.10. Схема включения нормально-разомкнутых дымовых извещателей с распознаванием одновременного срабатывания двух дымовых датчиков представлена на рисунке 3.

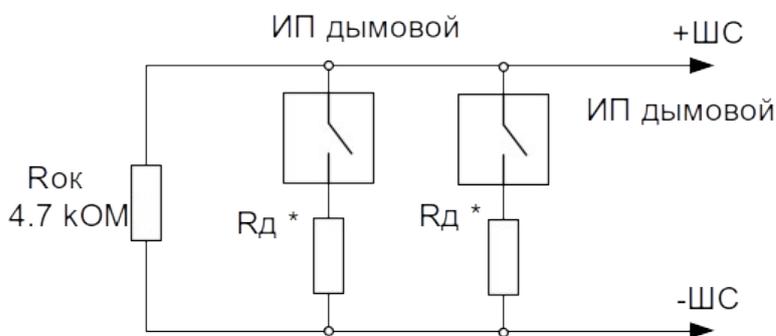


Рис.3 - Схема включения нормально-разомкнутых дымовых извещателей с распознаванием одновременного срабатывания двух дымовых датчиков

6.8.11. Схема включения нормально-замкнутых дымовых извещателей с распознаванием одновременного срабатывания двух тепловых датчиков представлена на рисунке 4.

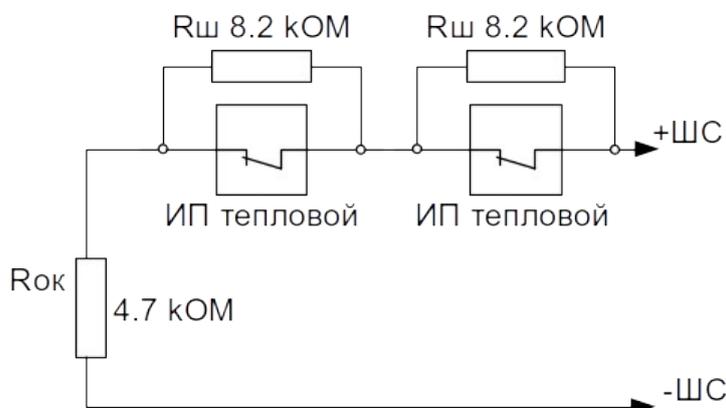


Рис.4 - Схема включения нормально-замкнутых тепловых извещателей с распознаванием одновременного срабатывания двух тепловых датчиков

6.8.12. Схема включения нормально-разомкнутых (“дымовых”) и нормально-замкнутых пожарных извещателей(комбинированный ШС) представлена на рисунке 5.

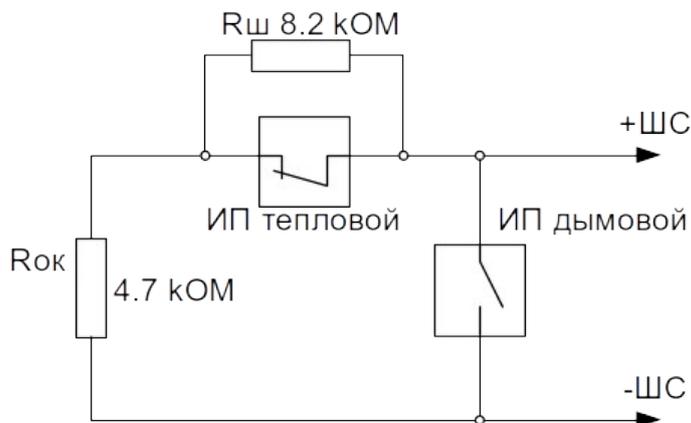


Рис.5 - Схема включения нормально-разомкнутых (“дымовых”) и нормально-замкнутых тепловых пожарных извещателей(комбинированный ШС)

Примечание:

Номинал резистора R_d в схемах включения извещателей представленных на рисунках 3 и 5 зависит от конкретных моделей используемых пожарных извещателей.

Резисторы $R_{ок}$ 4,7кОм или R_d должны подключаться непосредственно к извещателю.

6.9. Тревожные (ТС)

6.9.1. Состояние тревожного шлейфа сигнализации контролируется постоянно.

6.9.2. При нарушении шлейфа данного типа не происходит срабатывания sireны и выносной сообщение “Охрана” не меняет своего состояния.

6.9.3. После нарушения шлейфа тревожной сигнализации блок каждые 4 минуты проверяет исправность шлейфа. Если сопротивление шлейфа вернется в состояние нормы, блок берет его под охрану и передает соответствующее сообщение на Сервер.

Примечание:

Шлейфы ТС или ПС нельзя снять с охраны по команде с Сервера, при выполнении команды «Снять», поданной на такой шлейф, блок ответит извещением «Не снят».

6.10. Программируемые выходы

6.10.1. Блок должен иметь 2 выходных ключа типа «открытый коллектор».

6.10.2. Режим работы ключей зависит от настроек блока и может быть выбран один из следующих вариантов

- Не используется;
- Выносной оповещатель «Охрана»;
- Выносной оповещатель «Пожар»;
- Пожарное оповещение
- Сирена

6.11. Режимы индикации блока

6.11.1. На передней панели блока располагаются двухцветные индикаторы работы «РАБОТА», «ОХРАНА», «ПОЖАР», «СВЯЗЬ» и индикаторы состояния шлейфов сигнализации «1» - «8».

6.11.2. Индикатор «РАБОТА» при нормально режиме работы всегда включен зеленым, каждую секунду он кратковременно становится оранжевым. В случае серьёзных неполадок, индикатор «РАБОТА» горит красным непрерывно.

6.11.3. Алгоритм работы остальных индикаторов представлен в таблицах 2-6.

Таблица 2. Состояние индикатора «Охрана»

Состояние индикатора	Режим охраны
Индикатор выключен	Имеются не взятые охранные ШС, или неисправные пожарные ШС
Зеленый включен 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды	Блок выполняет команду «Взять после выхода»
Зеленый включен непрерывно	Все шлейфы взяты под охрану
Красный включен 1 секунду, выключен 1 секунду	Тревога любого ШС (ОС, ПС, ТС)

Таблица 3. Состояние индикатора «Пожар»

Состояние индикатора	Состояние пожарных ШС
Индикатор выключен	Нет пожарных ШС
Зеленый включен непрерывно	Сопротивление всех пожарных ШС в норме
Красный включен 0,125 секунды, выключен 4 секунды	Неисправность пожарного шлейфа
Красный включен 3 секунды, выключен 1 секунду	Пожарный шлейф находится в состоянии «ПОЖАР»

Таблица 4. Состояние индикатора «Связь»

Состояние индикатора	Состояние связи
Зеленый включен непрерывно	Установлена связь с сервером, работа на основном канале связи.
Зеленый включен 1с, выключен 0,5 с	Установлена связь с сервером, работа на резервном канале связи.
Красный 0,125 с на фоне зелёного	Обмен данными с сервером
Красный включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Нет связи с сервером

Таблица 5. Режимы работы индикаторов состояния шлейфов «1» - «8»

Режим работы индикаторов состояния шлейфов	Состояние шлейфа сигнализации
Индикатор выключен	Не охраняется
Зеленый включен постоянно	Шлейф взят под охрану
Зеленый включен 0,25 секунды, выключен 0,25 секунды	Выбран для взятия – сопротивление шлейфа в норме, режим выключается через 1 мин после выбора шлейфа

Красный включен 0,25 секунды, зеленый включен 0,25 секунды	Выбран для взятия – сопротивление шлейфа не в норме, режим выключается через 1 мин после выбора шлейфа
Зеленый включен 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды	На шлейфе выполняется команда «Взять после выхода», сопротивление шлейфа в норме
Красный включен 0,125 секунды, Зеленый включен 0,125 секунды	На шлейфе выполняется команда «Взять после выхода» или «Взять с задержкой», сопротивление шлейфа не в норме
Красный включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	На шлейфе зафиксировано состояние «Тревога» или «Пожар»
Красный включен 2 раза по 0,125 секунды, пауза 0,125 секунды, с периодом следования 4 секунды	Срабатывание дымового датчика
Красный включен 0,125 секунды, выключен 4 секунды	Неисправность пожарного шлейфа
Оранжевый включен постоянно	Выбран для снятия, режим выключается через 1 мин после выбора шлейфа

6.12. Режимы работы встроенного звукового оповещателя

Таблица 6. Режимы работы встроенного звукового извещателя.

Режим работы звукового оповещателя	Причина срабатывания
Включен 3 секунды, выключен 1 секунду, не более 4 минут.	Тревога пожарного шлейфа
Включен 0,125 секунд, выключен 4 секунды	Неисправность пожарного шлейфа
Включен 0,125 секунды, с периодом	Нарушение на охранном шлейфе.

в 1 секунду.	Напоминание о необходимости снять блок с охраны
Короткий однократный сигнал	Считан ключ ТМ, нажата кнопка на встроенной клавиатуре, шлейф взят под охрану

- 6.13. Внутренний звуковой оповещатель напоминает о необходимости снятия блока с момента нарушения шлейфа ОС и выключается по истечении времени заданного параметром «Включить сирену через, сек» или после прикладывания ключа ТМ к считывателю. Внутренний звуковой оповещатель включается только срабатывании ШС 1. По умолчанию входная зона должна включаться в 1 ШС.
- 6.14. Если ключ не был приложен, активизируется выход(ы) с режимом работы «Сирена».
- 6.15. Звуковой извещатель «Сирена» выключается через 4 минуты, по событию «Взять», после прикладывания любого ключа ТМ, или по нажатии клавиши «С» на клавиатуре, по вводу кода идентификации, или по команде «Снять» от сервера.
- 6.16. Режимы работы ключей ВИ «Охрана», ВИ «Пожар», «Пожарное извещение» и «Сирена» указаны в таблице 7.

Таблица 7. Режимы работы выносных извещателей «Охрана», «Пожар», «Пожарное извещение» и «Сирена».

Состояние блока или шлейфов сигнализации	Выносной извещатель «Охрана»	Выносной извещатель «Пожар»	«Пожарное извещение»	Звуковой оповещатель «Сирена»
Тревога на пожарном шлейфе, состояние блока «Пожар»	Включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Включен 2 сек, выключен 1 сек	Включен	Включен непрерывно, не более 4 минут
Тревога на охранном шлейфе	Включен 0,5 сек, выключен 0,5 сек	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Включен 0,5 сек, выключен 0,5 сек, не более 4 минут
Неисправность пожарного шлейфа	Не меняет состояния	Включен 0,125 сек, выключен 4 сек	Не меняет состояния	Не меняет состояния

Норма на пожарных шлейфах	Не меняет состояния	Включен	Выключен	Не меняет состояния
На любом шлейфе выполняется команда “Взять шлейф X после выхода”	Включен 0,125 с. Выключен 0,125 с.	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Не меняет состояния
Все охранные шлейфы в норме и взяты под охрану	Включен	Не меняет состояния	Не меняет состояния	
Имеются охранные шлейфы не принятые под охрану	Выключен	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Не меняет состояния
Срабатывание датчика тревожной сигнализации	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Не меняет состояния	Не меняет состояния

7. Подготовка блока к использованию

7.1. Порядок ввода блока в эксплуатацию следующий:

- 7.1.1. Подготовка пультового оборудования.
- 7.1.2. Конфигурирование параметров блока.
- 7.1.3. Установка блока на месте эксплуатации.

7.2. Меры безопасности при подготовке блока Работы по монтажу, наладке и эксплуатации блока должны выполняться в соответствии с РД 78.145-93, ГОСТ Р 50776-95 и другой нормативной документацией.

7.3. Персонал, допущенный к выполнению работ, должен быть аттестованным на знание норм и правил монтажа, наладки, эксплуатационного обслуживания средств охранно-пожарной сигнализации, иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

7.4. Запрещается производить установку, монтаж и техническое обслуживание блока при включенном питании.

8. Программирование параметров блока

8.1. Для программирования параметров блока используется ПО «Конфигуратор параметров блока» из состава программного комплекса.

8.2. Перед программированием необходимо USB вход блока подключить к USB выходу ПК, подать питание на блок и запустить программу конфигурирования.

8.3. Первоначальное окно после запуска программы показано на рис.6.

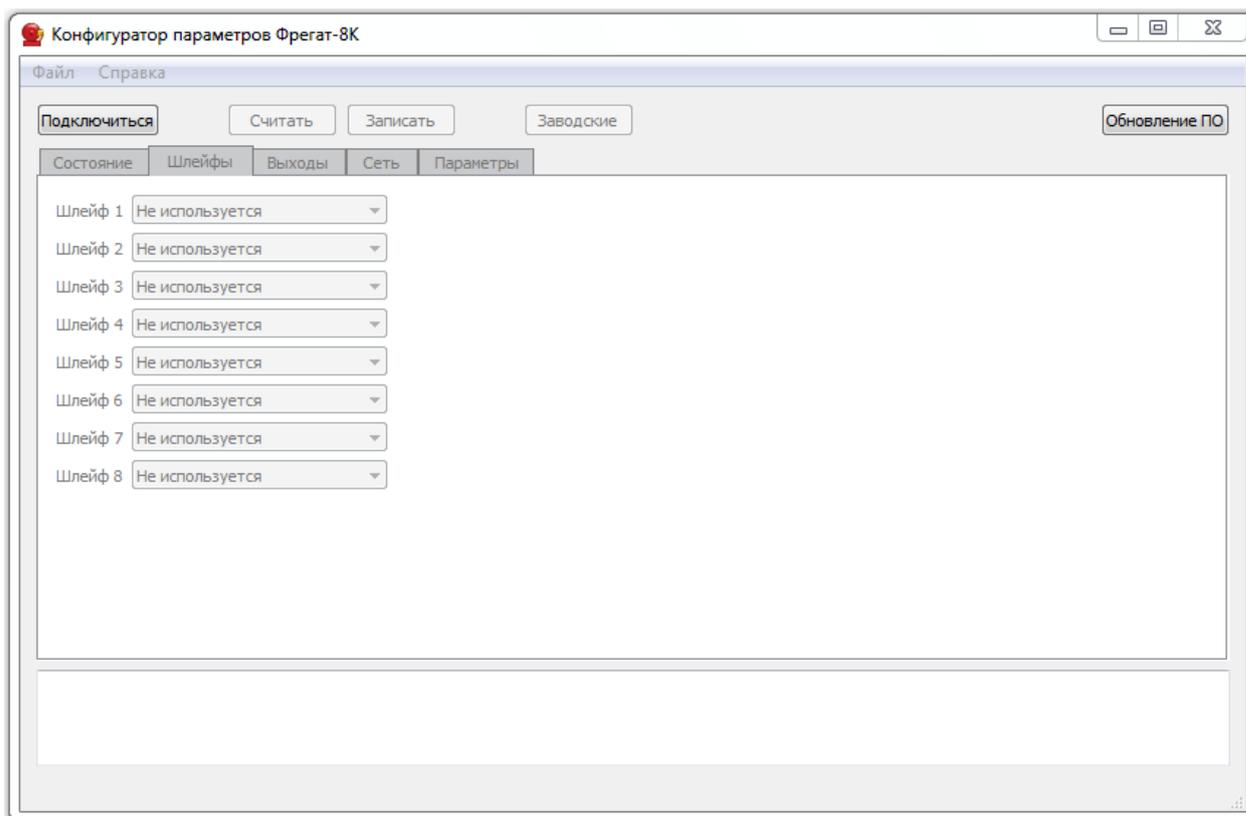


Рис. 6. Первоначальное окно после запуска программы

8.4. После запуска программы необходимо выполнить подключение к блоку, нажав на кнопку «Подключиться».

8.5. В случае ошибки подключения в поле служебных сообщений появится запись об ошибке, как показано на рис. 7.

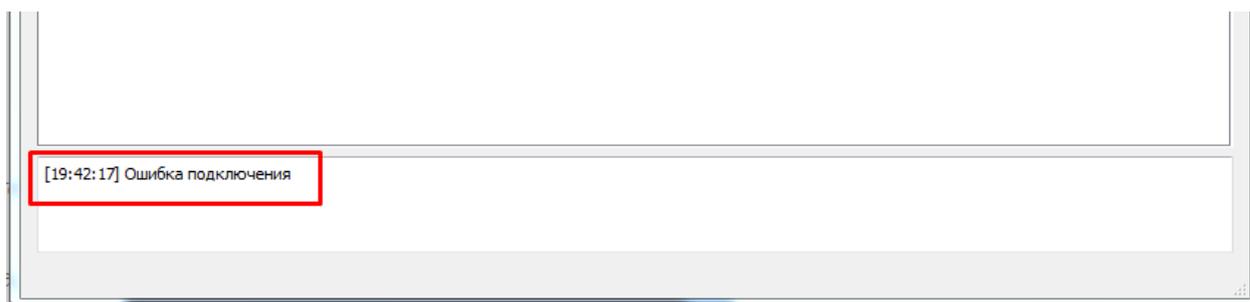


Рис. 7. Окно служебных сообщений

8.6. Далее, в случае удачного подключения, необходимо нажать кнопку «Считать», произойдет считывание версии блока.

8.7. Возможно отображение состояния ШС при нажатии на кнопку «Получить состояние шлейфов». Обновление состояния ШС происходит по кнопке «Обновить состояние».

8.8. Состояние ШС показано на рис. 8.

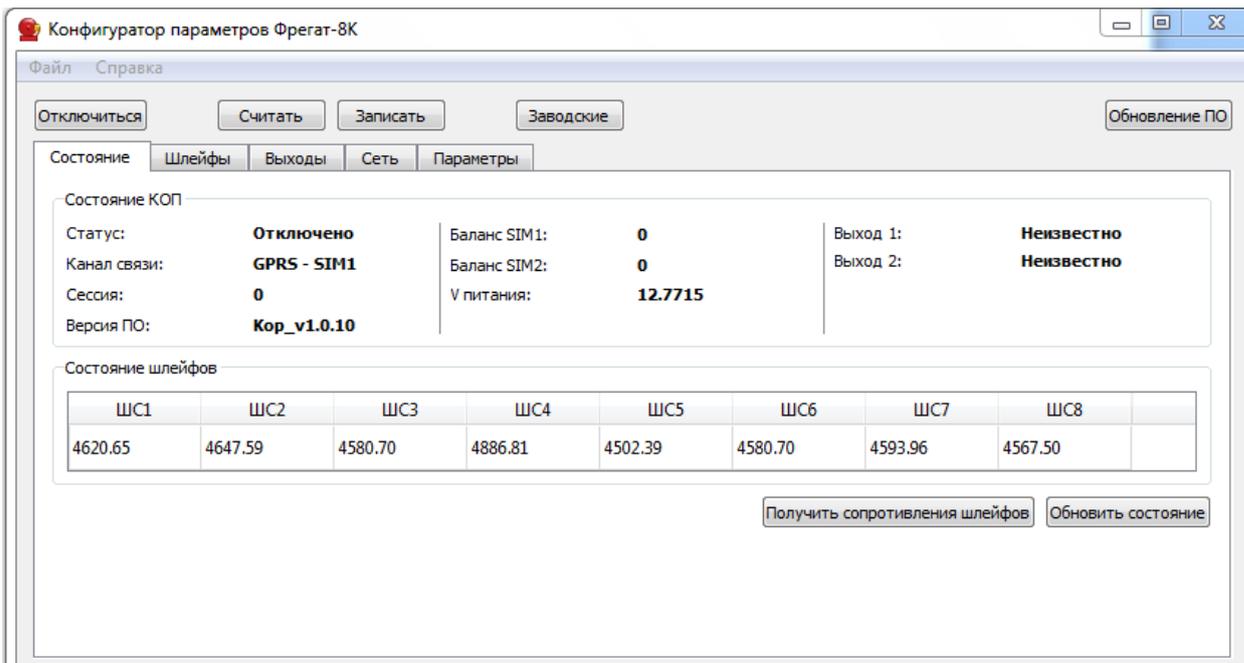


Рис. 8. Состояние ШС.

Программирование параметров ШС.

8.9. Программирование параметров ШС осуществляется на вкладке «Шлейфы» (см. рис. 9).

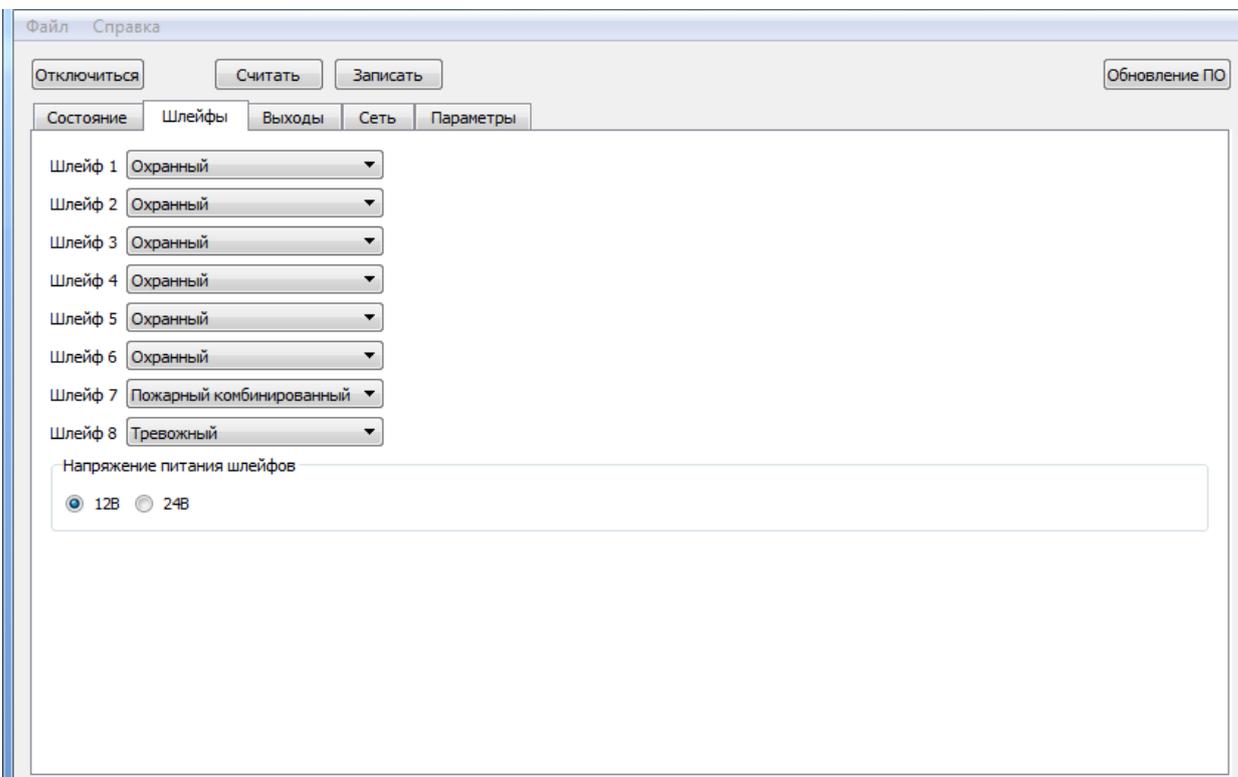


Рис. 9. Программирование параметров ШС.

8.10. Для каждого ШС можно установить тип ШС:

- 8.10.1. охранный
- 8.10.2. тревожный
- 8.10.3. пожарный комбинированный
- 8.10.4. пожарный дымовой
- 8.10.5. пожарный тепловой
- 8.10.6. патруль

8.11. На этой вкладке имеется переключатель напряжения питания шлейфов.

Программирование силовых выходов

8.12. На вкладке «Выходы» доступны параметры программируемых силовых выходов (см. рис. 10).

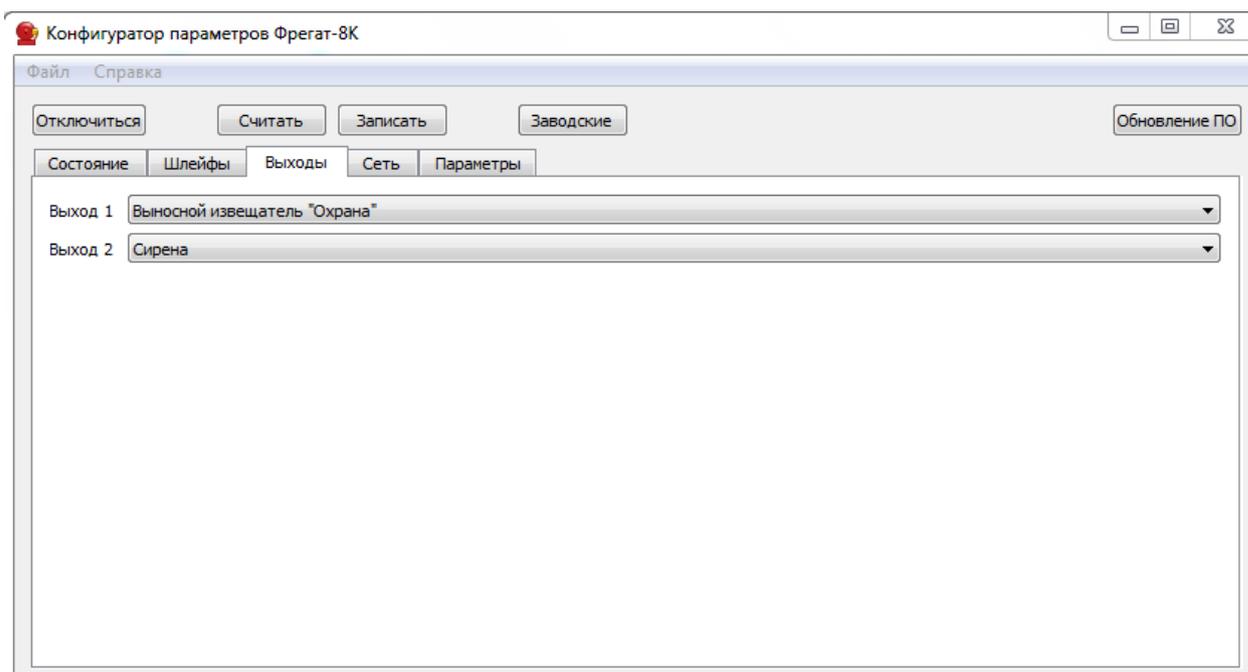


Рис. 10. Программирование силовых выходов.

8.13. Доступные режимы работы выходов:

- 8.13.1. Выносной оповещатель охрана («Лампа»)
- 8.13.2. Сирена

Настройка сети

8.14. На рис. 11 показана вкладка «Сеть».

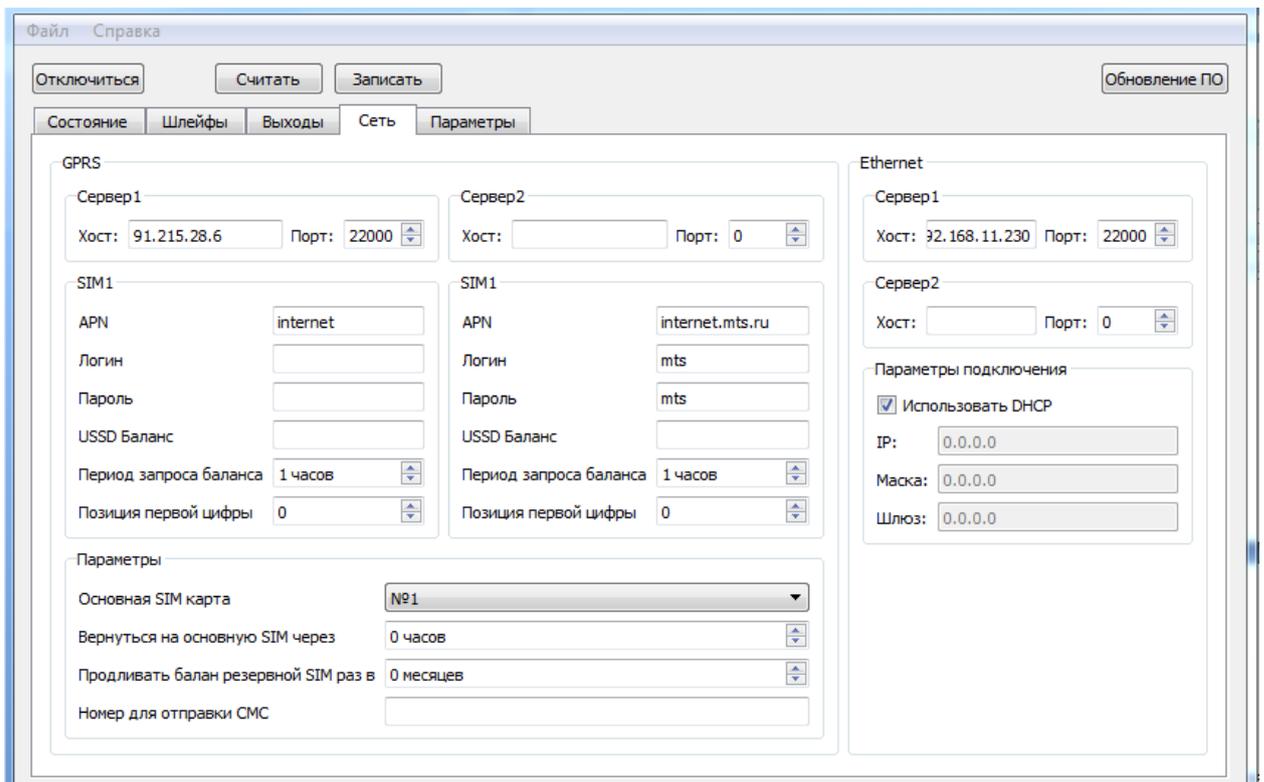


Рис. 11. Вкладка «Сеть»

- 8.15. На вкладке «Сеть» расположенные сетевые настройки блока.
- 8.16. Имеются сетевые настройки Сервера1 и Сервера2 для каналов связи GPRS и Ethernet.
- 8.17. Сетевые настройки включают в себя параметры:
- 8.17.1. Хост – IP адрес сервера
 - 8.17.2. Порт –порт сервера
 - 8.17.3. Параметры СИМ карт SIM1 и SIM2:
 - 8.17.4. APN – имя точки доступа
 - 8.17.5. Логин
 - 8.17.6. Пароль
 - 8.17.7. USSD баланс – номер для запроса баланса СИМ карты
 - 8.17.8. Период запроса баланса
 - 8.17.9. Позиция первой цифры в USSD ответе на запрос баланса
- 8.18. Параметры канала связи Ethernet:
- 8.18.1. Использовать DHCP – при автоматической настройке IP
 - 8.18.2. IP адрес блока в локальной сети объекта, на котором установлен блок
 - 8.18.3. Маска – маска подсети
 - 8.18.4. Шлюз – IP адрес роутера

Примечание: настройки подключения по локальной сети необходимо получить у администратора сети Заказчика.

- 8.19. Параметры использования СИМ карт:
- 8.19.1. «Основная СИМ карта» - предпочтительная СИМ карта.
 - 8.19.2. «Вернуться на основную через» - период попытки возврата на основную СИМ карту в часах

Вкладка параметры

8.20. На рис. 12. показан вид вкладки параметры

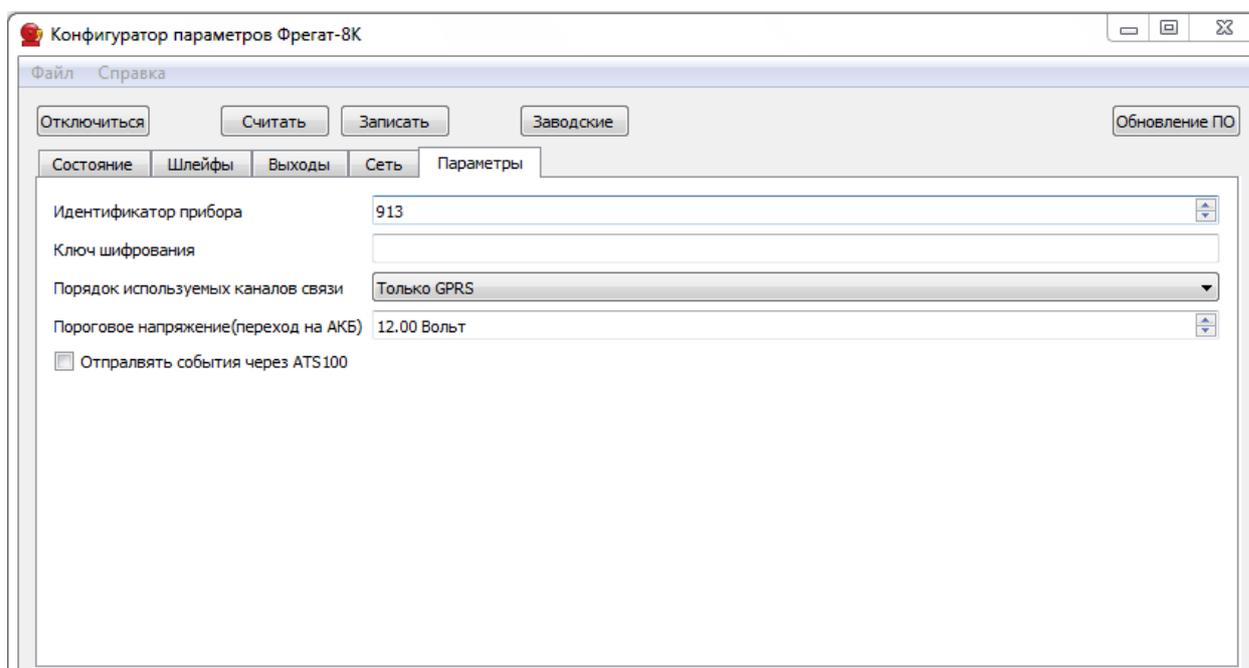


Рис. 12. Вид вкладки параметры.

8.21. На этой вкладке настраиваются параметры:

8.21.1. Идентификатор блока – уникальное число от 1 до 65535;

8.21.2. Ключ шифрования - строка длиной 64 знака. Строковое представление 32 - байтного ключа шифрования

8.21.3. Порядок используемых каналов связи. Доступны варианты:

- только GPRS
- только Ethernet
- основной канал GPRS, резервный Ethernet
- основной канал Ethernet, резервный GPRS

8.22. Пороговое напряжение. Значение напряжения питания, при котором блок генерирует событие «Переход на АКБ»

8.23. Отправлять события через ATS100 – не используется в данной версии блока

10. Установка на месте эксплуатации

10.1. Блок устанавливается внутри охраняемого помещения в месте, защищённом от доступа посторонних лиц, воздействия атмосферных осадков, капель и брызг, механических повреждений, химически активных паров и газов, разрушающих металлы и изоляцию в соответствии актом обследования (проектом).

10.2. Для закрепления блока на стене используются дюбели и саморезы, не входящие в комплект поставки.

10.3. Схемы подключения блоков приведены в приложении А.

10.4. Не допускается устанавливать блок в шкафах и ящиках, конструкция которых может повлиять на его работоспособность.

- 10.5. При установке и эксплуатации блока следует руководствоваться «Правилами устройства электроустановок», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», РД 78.145-93, ГОСТ Р 50776-95 и другой нормативной документацией, а также настоящим руководством по эксплуатации на блок.
- 10.6. Перед монтажом блока необходимо провести следующие действия:
 - 10.6.1. Убедиться, что используется последняя версия ПО блока
 - 10.6.2. Согласовать с ХО на объекте и администратором базы данных АРМ ПЦН способ ввода кода идентификации.
 - 10.6.3. Зарегистрировать блок и коды идентификации в базе данных АРМ ПЦН, создав карточку объекта (данные действия выполняются персоналом АРМ ПЦН).
 - 10.6.4. В соответствии со схемой подключения приложения А подключить к блоку Ethernet кабель с разъёмом RJ45, шлейфы сигнализации, выносные световые и звуковые оповещатели.
 - 10.6.5. Установить SIM-карты (карту) в соответствии с конфигурацией в держатели
 - 10.6.6. Установка на железобетонных поверхностях может ослабить сигнал сети GSM и потребовать установки внешней GSM-антенны. Блок комплектуется внутренней GSM-антенной.
 - 10.6.7. При низком GSM-сигнале рекомендуется установить внешнюю GSM-антенну в разъём «Антенна GSM» на плате блока.
 - 10.6.8. В соответствии с приложением А подключить к блоку необходимое количество ШС.

ВНИМАНИЕ! Выносные резисторы контроля ШС устанавливать на концах ШС. Для обеспечения бесперебойной работы по каналам GSM-сетей рекомендуется устанавливать блок в места с наилучшим уровнем GSM-сигнала. Определить значение GSM сигнала в определённом месте можно с помощью смартфона.

- 10.7. Порядок проверки готовности блока к использованию
- 10.8. По окончании монтажных работ необходимо выполнить проверку работоспособности блока: установить необходимую тактику работы ШС;
- 10.9. по индикатору «Связь» убедиться в наличии связи с АРМ ПЦН отдельно по каждому используемому каналу связи (Ethernet, SIM1, SIM2). Для проверки необходимо переводить в аварию остальные каналы связи (извлечение кабеля Ethernet, SIM1, SIM2), оставляя работоспособным только проверяемый;
- 10.10. Убедиться, что уровни сигналов беспроводных сетей GSM в месте установки блока достаточны для устойчивой работы.
- 10.11. По индикаторам «1» - «8» проверить исправность схем контроля ШС;
- 10.12. Проверить постановку под охрану и снятие с охраны ШС с помощью ввода кода идентификации ХО на блоке
- 10.13. Проверить выполнение блоком команд «Взять», «Снять», «Опросить» и т.д., подаваемых с АРМ ПЦН;
- 10.14. Проверить формирование и прохождение на АРМ ПЦН извещений: «Тревога Х», «Пожар Х», «Патруль», «Шлейф Патруль в норме», «Вскрыт корпус блока», «Закрыт корпус блока» путём срабатывания соответствующих извещателей в ШС и датчика вскрытия корпуса, где Х – номер нарушаемого ШС;

- 10.15. Проверить работу всех оповещателей и пользовательского оборудования, подключенных к силовым выходам блока;
- 10.16. Проверить работоспособность всех модулей, подключенных по шине расширения.

11. Эксплуатация блока

- 11.1. Постановка и снятие с охраны
 - 11.1.1. Взятие под охрану или снятие с охраны, возможно полное или частичное.
 - 11.1.2. При частичном взятии, под охрану берутся лишь выбранные ШС. При полном взятии под охрану берутся все шлейфы одновременно.
 - 11.1.3. Шлейфы сигнализации, настроенные как пожарные или тревожные, не могут выбираться для взятия или снятия, так как они контролируются постоянно.
 - 11.1.4. Блок поддерживать три режима взятия ШС под охрану:
 - 11.1.4.1. «Взять сразу»
 - 11.1.4.2. «Взять с задержкой»
 - 11.1.4.3. «Взять после выхода».
 - 11.1.5. Выбор того или иного режима, в зависимости от особенностей охраны объекта, производится путем настройки соответствующего шлейфа блока.
 - 11.1.6. Режим взятия должен настраивается для каждого шлейфа индивидуально.
 - 11.1.7. При режиме «Взять сразу» шлейф берётся под охрану без задержек.
 - 11.1.8. При режиме «Взять с задержкой» шлейф берётся под охрану через промежуток времени «Задержка взятия», заданный в настройках.
 - 11.1.9. При режиме «Взять после выхода» шлейф берётся под охрану после однократного нарушения ШС и его возвращения в нормальное состояние (например, после открытия и закрытия двери) или при сразу по возвращению его в нормальное состояние (например, дверь была открыта на при взятии, и её при выходе закрыли). В случае, если в течение 4х минут нарушения шлейфа не было, блок берет шлейф под охрану.
 - 11.2. Способы идентификации.
 - 11.3. Для идентификации пользователя КОП при взятии или снятии с охраны, используются три способа:
 - 11.3.1. Ключ ТМ: Прикладывается ключ ТМ к считывателю блока.
 - 11.3.2. Ввод кода на клавиатуре: сначала нажать «#» затем вводится код с помощью кнопок клавиатуры «0» - «9» не более 12 цифр, в течение 20 секунд нажать кнопку #
 - 11.3.3. Комбинированный способ, код на клавиатуре + ключ ТМ: нажать «#», затем вводится код с помощью кнопок клавиатуры «0» - «9» (не более 12 цифр), далее в течение 20 секунд приложить ТМ.
 - 11.4. При комбинированном вводе, для идентификации на сервер отправляется код ТМ и код с клавиатуры.
- Алгоритм общего взятия (берутся все охранные шлейфы)**
- 11.5. Для общего взятия, необходимо идентифицировать пользователя одним из способов (кодом, ключом ТМ или комбинированным), при успешном взятии индикаторы охранных шлейфов должны загореться зеленым цветом через 25-30 секунд, встроенный индикатор «Охрана» и выносной извещатель «Охрана» загорятся в постоянном режиме.

- 11.6. Если же есть охранные шлейфы, настроенные как «Взять с задержкой» или «Взять после выхода», то индикаторы этих шлейфов, встроенный индикатор «Охрана» и выносной извещатель «Охрана» загорятся в прерывистом режиме

Алгоритм общего снятия (снимаются все охранные шлейфы)

- 11.7. Для общего снятия, необходимо идентифицировать пользователя одним из способов(кодом, ключом ТМ или комбинированным), при успешном снятии должны погаснуть индикаторы охранных шлейфов, встроенный индикатор «Охрана» и выносной извещатель «Охрана».
- 11.8. При нарушении охранный шлейфа, должен включаться встроенный звуковой извещатель на время «Включить сирену через» секунд для напоминания о необходимости снятия блока с охраны, если за это время не произойдет идентификация, то должен активироваться выход «Сирена».

Алгоритм частичного взятия/снятия

- 11.9. Для частичного взятия/снятия, необходимо нажать кнопку «*», затем выбрать на клавиатуре номера шлейфов для взятия. Нажатие кнопки выбирает или снимает выбор. Режим взятия/снятия зависит от первого выбора ШС.
- 11.10. При выборе взятого ШС блок перейдет в режим частичного снятия, при этом выбирать можно только взятые ШС, снятые ШС игнорируются.
- 11.11. При выборе снятого ШС блок перейдет в режим частичного взятия, при этом выбирать можно только снятые ШС, взятые ШС игнорируются.
- 11.12. После завершения выбора шлейфов, необходимо нажать кнопку «*» и затем пройти идентификацию пользователя.
- 11.13. Примечание: далее “Ключ” - это данные, по которым пользователь идентифицируется. Ключ зависит от способа идентификации, может состоять из цифрового кода, ключа ТМ и комбинированного кода (цифрового кода и ключа ТМ).
- 11.14. Блок передаёт введенные ключи на сервер. Сервер получив от блока запрос, должен сравнить полученный код идентификации с записанными кодами в базе. При удачном результате поиска сервер должен передать разрешение на взятие/снятие. Если код не опознан сервер должен отправить запрет и записать в базу данных(далее “БД”) событие “Нет санкции на взятие/снятие” + полученный код.
- 11.15. Примечание: Выносной оповещатель «Охрана» включается постоянно только при взятии всех охранных шлейфов.
- 11.16. Если активирован параметр «Выключить ВИ охрана через, сек», то выносной оповещатель «Охрана» должен выключиться через заданное время.

12.Хранение

- 12.1. Условия хранения должны соответствовать условиям 1 ГОСТ 15150-69.
- 12.2. Блоки должны храниться упакованными.
- 12.3. Хранить блоки следует на стеллажах.
- 12.4. Расстояние от блоков до стен и пола хранилища должно быть не менее 0,1 м.
- 12.5. Расстояние между отопительными устройствами и блоками должно быть не менее 0,5 м.
- 12.6. При складировании блоков в штабели разрешается укладывать не более четырех коробок с блоками.
- 12.7. В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящей пыли.

13.Транспортирование

- 13.1. Блоки могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.
- 13.2. При подготовке к транспортированию, в зависимости от вида транспорта, должны выполняться требования, изложенные в соответствующих нормативных документах.
- 13.3. Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.
- 13.4. Блок в упаковке выдерживает при транспортировании:
 - 13.4.1. транспортную тряску с ускорением 30 м/с^2 при частоте ударов от 80 до 120 в минуту или 10000 ударов с тем же ускорением;
 - 13.4.2. температуру окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;
 - 13.4.3. относительную влажность воздуха до 95 % при температуре 35 °С.
- 13.5. Срок транспортирования и промежуточного хранения не должен превышать 3 мес.
- 13.6. Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения блоков при перевозках за счет сроков сохраняемости в стационарных условиях.
- 13.7. После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха блоки непосредственно перед установкой на эксплуатацию должны быть выдержаны без упаковки в течение не менее 24 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

Приложение А.

Схема подключения прибора «Фрегат-8К» при установке на месте эксплуатации.

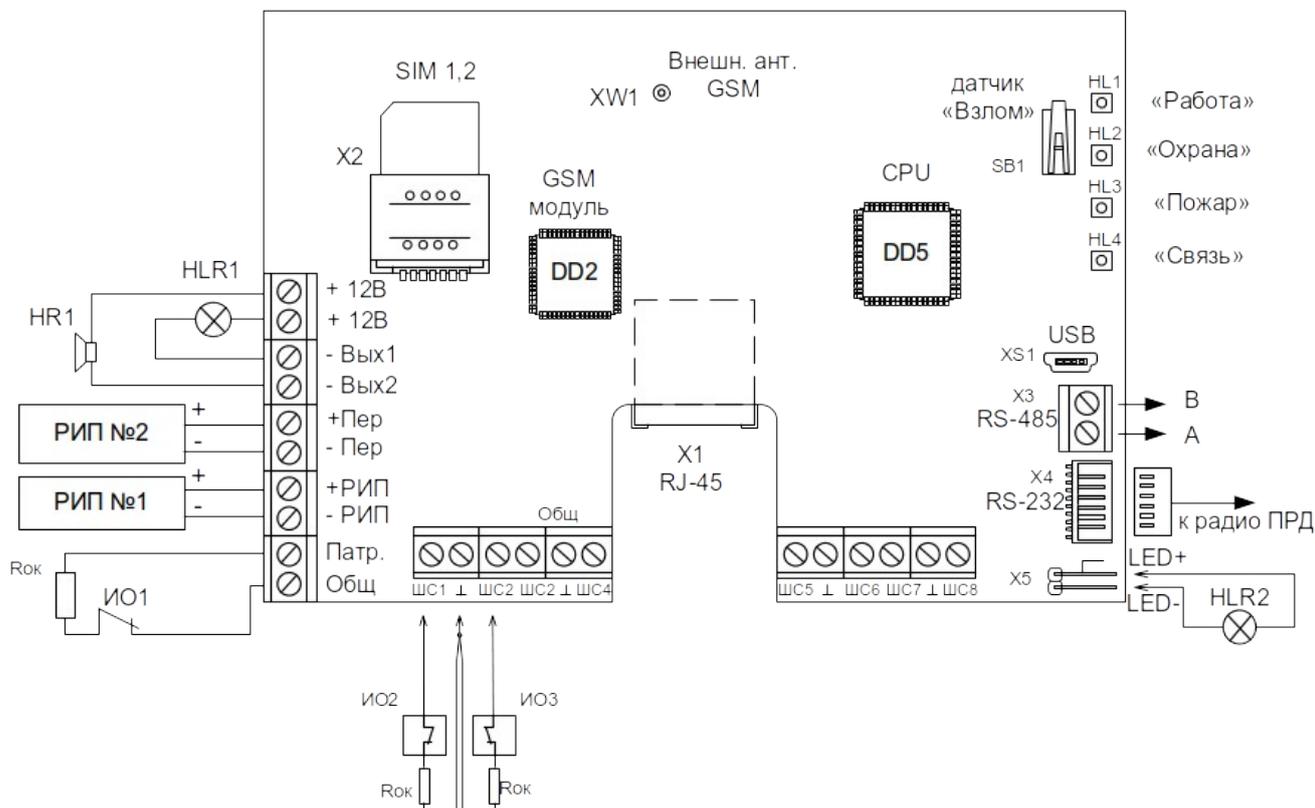


Рис. 1. Схема подключения прибора "Фрегат-8К"

Условные обозначения

- HLR1 – оповещатель световой
- HR1 – оповещатель звуковой
- Рок – оконечный резистор ШС
- ИО1 – датчик «Патруль»
- ИО2, ИО3 – извещатели охранные
- HLR2 – выносной светодиод «Охрана»