

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ
ППКОП 0312149-1024-1 «ФОРПОСТ»**

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ФАНВ.425513.001-01 РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

**г. Санкт-Петербург
2009г.**

Содержание

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2.	НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА	5
3.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	6
4.	УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА.....	9
4.1.	Описание структурной схемы	9
4.2.	Магистраль разветвителей (МР)	9
4.3.	Магистраль абонентская (МА).....	10
4.4.	Адресное абонентское устройство AAU2	10
4.5.	Шифроустройство KBF-2	10
4.6.	Шифроустройство четырехшлейфное KBF-M4	12
4.7.	Блок аудиообмена (БА).....	13
4.8.	Адресный магистральный разветвитель AMR2	13
4.9.	Блок коммутации (БК)	14
4.10.	Блок вызова (БВ)	15
4.11.	Блок центральный (БЦ).....	15
4.12.	Ключ сброса магнитный KS-2 (КСМ)	16
4.13.	Табло информационное MIF-1 (ТИ).....	16
4.14.	Узел контроллера интерфейса UF-CL-1 (УКИ).....	16
4.15.	Принцип работы прибора	16
5.	СОСТАВ ПРИБОРА.....	19
6.	МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ.....	20
7.	ТАРА И УПАКОВКА	20
8.	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	20
9.	УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	20
10.	КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА	21
10.1.	Описание конструкции AMR2	21
10.2.	Описание конструкции AAU2.....	22
10.3.	Описание конструкции KBF-2	24
10.4.	Описание конструкции KBF-M4.....	26
10.5.	Описание конструкции БЦ	27
10.6.	Описание конструкции БК	29
10.7.	Описание конструкции БВ	32
10.8.	Описание конструкции табло информационного MIF-1	34
11.	ПРОГРАММИРОВАНИЕ	35
12.	ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	35
13.	ПОРЯДОК РАБОТЫ И ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ	37
13.1.	Подготовка к работе	37
13.2.	Проверка формирования сигнала «Сработка».....	37
13.3.	Проверка формирования сигнала «Пожар»	38
13.4.	Проверка формирования сигнала «Наряд»	39
13.5.	Проверка формирования сигнала «Авария»	39
14.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	40
15.	ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ	42

Перв. примен.	ФАНВ.425531.001-01						
Справ. №	izFORPOSTre-XX.doc						
Подп. и дата	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.		
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ ПППКОП «ФОРПОСТ» Руководство по эксплуатации			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.			Дата	
Разраб.	Ефимов						
Пров.	Зангиев В.Ю						
Нач. деп.	Зангиев В.Ю						
Н.контр.	Гуляев				Лит.	Лист	Листов
Утв.	Гаин					2	93

16.	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	42
Приложение 1		43
Порядок работы с шифроустройством		43
Постановка/снятие объекта с охраны		43
Изменение пароля		43
Приложение 2		45
Описание пульта контроля (ПК)		45
Режим ввода пароля		45
Режим ввода команды		46
Режим просмотра ААУ		47
Кнопки и соответствующие им слайды в режиме просмотра ААУ		47
Режим просмотра АМР		49
Режим просмотра БК		50
Режим просмотра БВ		51
Режим отображения времени		52
Режим отображения даты		52
Режим отображения года		53
Режим отображения версии ПО		53
Режим отображения расширения версии ПО		53
Приложение 3. Схемы соединений		54
Приложение 4. Описание работы БВ в режиме терминала		59
Приложение 5. Программирование БВ		63
Режим программирования администратором		64
Вход в режим программирования администратором		65
Редактирование пароля установщика		65
Редактирование пароля администратора		65
Режим программирования установщиком		66
Вход в режим программирования установщиком		66
Редактирование параметров подъезда		67
Редактирование параметров квартиры		73
Сохранение конфигурационных данных в носитель информации		77
Загрузка конфигурационных данных из носителя информации		78
Загрузка программы из носителя информации		79
Режим программирования клиентом		80
Вход в режим программирования клиентом		80
Индивидуальный код открывания двери		81
Ключи ТМ для открывания двери		81
Приложение 6. Краткий справочник программирования БВ		84

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. Инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
2	Зам	ФАНВ.088-09			05.09			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ФАНВ.425513.001-01 РЭ			
								Лист
								3

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее Руководство по эксплуатации (РЭ) устанавливает правила технической эксплуатации прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП 0312149-1024-1 «ФОРПОСТ» (далее по тексту – прибор) и содержит сведения, необходимые для его эффективного применения и обслуживания.

1.2. В данном РЭ содержится информация, объем и содержание которой, достаточны для понимания принципа действия, установки, проверки, организации работы обслуживающего персонала и для устранения простых неисправностей.

1.3. Структурная схема приведена на рис.1 Приложения 3.

1.4. В настоящем РЭ используются следующие сокращения:

ААУ	– адресное абонентское устройство;
АМР	– адресный магистральный разветвитель;
АРМ	– автоматизированное рабочее место;
БА	– блок аудиообмена;
БВ	– блок вызова;
БК	– блок коммутации;
БЦ	– блок центральный;
КСМ	– ключ сброса магнитный;
МА	– магистраль абонентская;
МР	– магистраль разветвителей;
ОБД	– оконечный блок диагностики;
ПБД	– промежуточный блок диагностики;
ПК	– пульт контроля;
ПЦН	– пульт централизованного наблюдения;
РПИ	– ручной пожарный извещатель;
ТИ	– табло информационное;
ТМ	– touch memoгу;
УКИ	– узел контроллера интерфейса;
УП	– узел памяти;
ШС	– шлейф охранно-пожарной сигнализации;
ШУ	– шифроустройство;
ШУ-4	– шифроустройство четырехшлейфное.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				Лист 4

2. НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

2.1. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0312149-1024-1 «ФОРПОСТ» (далее - прибор) соответствует техническим условиям ФАНВ.425513.001 ТУ и предназначен для контроля шлейфов охранно-пожарной сигнализации (ШС) с передачей тревожных извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН), а также обеспечения санкционированного доступа (функция домофона) в квартиры и подъезды жилых домов или других объектов.

2.2. Область применения – локальная или централизованная охрана объектов с организацией санкционированного доступа. Прибор является многоканальным, восстанавливаемым, контролируемым, обслуживаемым, многофункциональным, многоразового действия.

2.3. Прибор осуществляет прием извещений посредством контроля значений тока в ШС. В качестве извещателей, включаемых в ШС, могут использоваться ¹:

- извещатели магнитоконтактные;
- извещатели электроконтактные;
- извещатели, имеющие на выходе контакты реле или электронные ключи, в том числе пожарные тепловые;
- извещатели с электропитанием по цепи ШС, в том числе пожарные дымовые.

¹ Допускается применение других извещателей, удовлетворяющих требованиям прибора «Форпост».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ФАНВ.425513.001-01 РЭ					Лист
					2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Информационная емкость прибора (количество контролируемых ШС) – 1024.

3.2. Информативность прибора (количество видов извещений в приборе) – 16.

Наряд	извещение, выдаваемое при сработке кнопки "Наряд"
Сработка	извещение, выдаваемое при сработке извещателей в охранном ШС, при обрыве или замыкании охранного ШС установленного на охрану
Авария	извещение, выдаваемое при нарушении функционирования прибора, которое определяется и классифицируется встроенной системой тестирования и диагностирования.
Пожар	извещение, выдаваемое при сработке извещателей в пожарном ШС
Конец сигнала «Авария»	Извещение, выдаваемое после устранения причин аварии и отработке нарядом данного извещения (приложение ключа сброса на ШУ или ключа ТМ наряда на БВ)
Конец сигнала «Наряд»	Извещение, выдаваемое после восстановления извещателей в ШС и отработки нарядом данного извещения
Конец сигнала «Пожар»	Извещение, выдаваемое после восстановления извещателей в ШС и отработки нарядом данного извещения
Конец сигнала «Сработка»	Извещение, выдаваемое после восстановления извещателей в ШС и отработки нарядом данного извещения
Старт системы	Извещение, выдаваемое при включении прибора
Прибытие наряда	Извещение, выдаваемое при приложении к БВ ключа ТМ наряда
ААУ перевзято/сброшено	Извещение, выдаваемое при перевзятии ААУ нарядом с БВ
ААУ отключено	Извещение, выдаваемое при отключении ААУ с БВ с помощью ключа ТМ дежурного
ААУ восстановлено	Извещение, выдаваемое при включении ААУ с ПК
Несанкционированное приложение ключа сброса	Извещение, выдаваемое при приложении к ШУ ключа сброса без предварительного приложения ключа ТМ наряда к БВ
Постановка на охрану	Извещение, выдаваемое при наборе на клавиатуре ШУ правильного пароля. ШУ в исходном состоянии должен быть снят с охраны.
Снятие с охраны	Извещение, выдаваемое при наборе на клавиатуре ШУ правильного пароля. ШУ в исходном состоянии должен быть поставлен на охрану.

3.3. Количество видов «Извещений», отображаемых на табло БВ прибора в режиме считывания служебной информации "Терминал" – 9 (авария в квартире, вызов наряда в квартиру, пожар в квартире, сработка в квартире, авария на этаже, авария в подъезде, авария связи в подъезде, авария БЦ, отработанное устройство).

3.4. Количество видов извещений, передаваемых на ПЦН по релейным выходам – 4, это "Авария", "Наряд", "Пожар", "Сработка".

3.5. Прибор обеспечивает работоспособность при следующих параметрах информационной магистрали (МА и МР) и ШС:

- сопротивление проводов информационной магистрали (МА и МР) в полной конфигурации – не более 100 Ом;
- сопротивление утечки между проводами линии - не более 50 кОм;

Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата	ААУ перевзято/сброшено	Извещение, выдаваемое при перевзятии ААУ нарядом с БВ		
			ААУ отключено	Извещение, выдаваемое при отключении ААУ с БВ с помощью ключа ТМ дежурного		
			ААУ восстановлено	Извещение, выдаваемое при включении ААУ с ПК		
			Несанкционирован-ное приложение ключа сброса	Извещение, выдаваемое при приложении к ШУ ключа сброса без предварительного приложения ключа ТМ наряда к БВ		
			Постановка на охрану	Извещение, выдаваемое при наборе на клавиатуре ШУ правильного пароля. ШУ в исходном состоянии должен быть снят с охраны.		
			Снятие с охраны	Извещение, выдаваемое при наборе на клавиатуре ШУ правильного пароля. ШУ в исходном состоянии должен быть поставлен на охрану.		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	3.3. Количество видов «Извещений», отображаемых на табло БВ прибора в режиме считывания служебной информации "Терминал" – 9 (авария в квартире, вызов наряда в квартиру, пожар в квартире, сработка в квартире, авария на этаже, авария в подъезде, авария связи в подъезде, авария БЦ, отработанное устройство).			
			3.4. Количество видов извещений, передаваемых на ПЦН по релейным выходам – 4, это "Авария", "Наряд", "Пожар", "Сработка".			
			3.5. Прибор обеспечивает работоспособность при следующих параметрах информационной магистрали (МА и МР) и ШС: – сопротивление проводов информационной магистрали (МА и МР) в полной конфигурации – не более 100 Ом; – сопротивление утечки между проводами линии - не более 50 кОм;			
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

- длина линии (от БК до самого дальнего ААУ) - не более 150 м;
- сопротивление проводов линии аудиообмена БВ - БА - не более 30 Ом;
- сопротивление ШС – не более 150 Ом;
- сопротивление утечки между проводами ШС и «Землей» - не менее 50 кОм.

3.6. Прибор обеспечивает следующую инерционность срабатывания в случае нарушения шлейфа:

- нарушение ШС на время 400 мс и менее не приводит к выдаче тревожных извещений;
- нарушение ШС на время 600 мс и более приводит к выдаче тревожных извещений).

3.7. Прибор при приеме тревожных извещений обеспечивает размыкание контактов реле соответствующего выхода на ПЦН.

Максимально допустимый ток через контакты реле – 100 мА.

Максимально допустимое напряжение на контактах реле – 100 В.

3.8. Прибор обеспечивает контроль информационной магистрали (МА и МР) на наличие связей с его блоками и контроль вскрытия корпусов БЦ, БК, АМР, ШУ, ШУ-4. При нарушении связи с блоками или вскрытии их корпусов обеспечивается формирование сигнала "Авария" с выдачей на ПЦН соответствующего сообщения.

3.9. Электропитание БЦ, БК, АМР, ТИ прибора осуществляется от сети постоянного тока номинальным напряжением 24В ±4В. Электропитание БВ осуществляется от сети постоянного тока номинальным напряжением 17В ±3В.

Электропитание ААУ, ШУ, ШУ-4 и шлейфов сигнализации осуществляется от АМР.

3.10. Допускается питание отдельных блоков прибора от различных источников питания.

3.11. Ток потребления отдельных блоков прибора составляет не более:

БЦ	(I _{бц}):	- 120 мА;
БК	(I _{бк}):	- 100 мА;
БВ	(I _{бв}):	- 250 мА;
АМР	(I _{амр}):	- 10 мА;
ААУ	(I _{аау}):	- 10 мА; ²
ШУ	(I _{шу}):	- 15 мА; ²
ШУ-4	(I _{шу4}):	- 50 мА. ²

3.12. Полный ток потребления прибора зависит от его конфигурации, типа и количества шлейфов сигнализации. Для расчета тока потребления прибора можно пользоваться приближенной формулой:

$$I = I_{бц} + N_{бк} \cdot I_{бк} + N_{бв} \cdot I_{бв} + N_{амр} \cdot 60 \text{ мА},^3$$

где:

I _{бц}	- ток потребления БЦ;
I _{бв}	- ток потребления БВ;
I _{бк}	- ток потребления БК;
N _{бв}	- количество БВ;
N _{бк}	- количество БК;
N _{амр}	- количество АМР.

² Без учёта тока потребления ШС.

³ Для конфигурации с максимальным потреблением тока ШС.

Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист 7
	Инв. № дубл.				
	Взам. Инв. №				
	Подп. и дата				
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.		

3.13. Режим работы прибора непрерывный круглосуточный.

3.14. Конструкция прибора обеспечивает степень защиты оболочки IP20 по ГОСТ 14254-96 для всех блоков.

3.15. Средняя наработка на отказ каждого из блоков прибора не менее 20000 ч.

3.16. Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию не более 0,01 за 1000 ч.

Критерием отказа является формирование прибором ложных срабатываний при отсутствии причин их вызывающих.

3.17. Средний срок службы прибора не менее 5 лет.

3.18. Прибор программируется (см. раздел 11 данного документа) с помощью "АРМ Форпост", входящего в комплект поставки.

3.19. Прибор обеспечивает выдачу оперативной информации на дисплей БВ (режим "Терминал") по запросу наряда, а также долговременное хранение информации о событиях в съемном УП (журнал событий). Журнал содержит информацию о последних 4096 тревожных событий для всего прибора и 32-х охранных событий для каждого ШУ.

3.20. Время технической готовности прибора не более 10 с.

3.21. Конструкция блоков прибора должна удовлетворять требованиям электробезопасности по ГОСТ РМЭК 60065-2005.

3.22. Конструктивное исполнение прибора обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ 12.2.006-87 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

3.23. Прибор обеспечивает работоспособность при:

- изменении температуры окружающего воздуха от 233 до 313К (от минус 40 до плюс 40°C) - БВ, от 274 до 313К (от плюс 1 до плюс 40°C) - БЦ, БК, ААУ2, КВФ-2, КВФ-М4, МИФ-1, УФ-СЛ-1, АМР2, БА;
- воздействию относительной влажности до 80% при температуре 298К (плюс 25°C);
- вибрации с ускорением 0,5g в диапазоне частот от 1 до 35 Гц.

3.24. Прибор в упаковке при транспортировании выдерживает:

- температуру окружающей среды от 223 до 323К (от минус 50 до плюс 50°C);
- относительную влажность воздуха (95±3)% при температуре 308К (35°C);
- транспортную тряску с ускорением 30 м/с² (3 g) при длительности ударного импульса до 16мс и числе ударов 10'000±10.

3.25. Прибор удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 50009 по устойчивости к воздействию внешних электромагнитных помех не ниже 2-й степени жесткости.

3.26. Нормы промышленных радиопомех, создаваемых при работе прибора, удовлетворяют требованиям ГОСТ Р 50009 для технических средств, эксплуатируемых в жилых зданиях.

3.27. Конструкция прибора не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

3.28. Пример записи обозначения прибора в других документах и (или) при заказе:

"Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0312149-1024-1 "Форпост" в составе...(комплектация в соответствии с заказом)".

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						8

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА

4.1. Описание структурной схемы

Структурная схема прибора приведена на рис.1 Приложения 3. Прибор состоит из следующих конструктивно оформленных устройств:

- блок центральный (БЦ);
- узел контроллера интерфейса (УКИ)*;
- до 8 блоков коммутации (БК);
- до 8 блоков вызова (БВ);
- до 8 табло информационных (ТИ)*;
- до 512 адресных абонентских устройств (ААУ);
- до 128 адресных магистральных разветвителей (АМР);
- до 512 шифроустройств (ШУ) типа KBF-2;
- до 128 шифроустройств четырехшлейфных (ШУ-4) типа KBF-M4;
- до 512 блоков аудиообмена (БА).

Примечание: * Подключение ТИ MIF-1 приведено в Руководстве по эксплуатации ФАНВ.467845.003 РЭ, подключение УКИ UC-CL-1 приведено в Руководстве по эксплуатации ФАНВ.467145.001 РЭ.

В приборе используется 3 магистральные соединительные линии типа RS-485 для подключения БЦ – БК (№0...7), БЦ – БВ (№0...7) и БЦ – ТИ (№0...7) (см. Приложение 3, рис. 1 и 2).

К каждому из БК подключена магистраль разветвителей МР, на которой располагаются до 16 адресных магистральных разветвителей АМР (см. Приложение 3, рис.3).

К каждому АМР в свою очередь по абонентской магистрали МА подключается до 4 ААУ (типа ААУ2 или KBF-2) или одно счетверенное ААУ (типа KBF-M4) и до 4 блоков аудиообмена (см. Приложение 3, рис.3).

Шлейфы сигнализации, в зависимости от их типов, подключаются к разным ААУ (см. Приложение 3, рис.4):

- пожарные шлейфы, кнопка "Наряд" и ручные пожарные извещатели подключаются к ААУ2;
- охранные шлейфы подключаются к KBF-2 или KBF-M4.

Схемы подключения датчиков в различных типах шлейфов сигнализации представлены на рис.5 Приложения 3.

4.2. Магистраль разветвителей (МР)

Магистраль разветвителей МР объединяет адресные магистральные разветвители в пределах одного БК и состоит из 16-ти проводных линий:

- 8-ми разрядной шины адреса (A0...A7),
- 2-х разрядной шины управления (C1, C2),
- 2-х аналоговых линий для передачи состояния шлейфов сигнализации (B1, B2),
- 2-х проводной линии питания (+24v, GND),
- 2-х проводной разговорной линии (LN+, LN-).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					Лист 9
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

На МР каждого БК может быть подключено от 1 до 16 АМР. Адресация АМР осуществляется по 4 старшим разрядам адреса в двоичном коде (0000 – 1111).

4.3. Магистраль абонентская (МА)

МА формируется в каждом АМР и состоит из 7 проводных линий:

- линии управления (C1),
- 2-х линий выбора устройств (CSA и CSB),
- 2-х аналоговых линий для передачи состояния шлейфов сигнализации (B1, B2),
- 2-х проводной линии питания (+17V, GND).

Каждый АМР формирует две МА, к каждой из которых может быть подключено до двух ААУ(ААУ-2 или КВФ-2) или одно четырехшлейфное устройство КВФ-М4.

4.4. Адресное абонентское устройство ААУ2

4.4.1 ААУ2 предназначено для коммутации сигналов от двух подключенных к нему шлейфов сигнализации (ШС1 и ШС2) на магистраль МА и устанавливается на охраняемом объекте (например, в квартире) К шлейфам сигнализации могут быть подключены различные извещатели. (пожарные, кнопка тревожной сигнализации – см. Приложение 3, рис.5).

4.4.2 К одному АМР возможно подключение до 4-х ААУ2 с различными адресами (номерами) – по 2 на каждую МА. Адрес ААУ2 на МА выставляется с помощью джампера, расположенного на плате ААУ2. Джампер «АВ» может находиться в одном из двух положений – «А» или «В». Это позволяет адресовать до двух ААУ2 на каждую МА.

Таблица 4.1

Положение джампера АВ ААУ-2	Разъем МА АМР2	Адрес (номер) ААУ (№аау)
А	ААУ0-1	0
В	ААУ0-1	1
А	ААУ2-3	2
В	ААУ2-3	3

4.4.3 Полный адрес ААУ2 в системе (номер) вычисляется по формуле:

$$N_{бк} * 100 + N_{амр} * 4 + N_{аау},$$

где: $N_{бк}$ - адрес (номер) БК (п.4.9.4);
 $N_{амр}$ - адрес (номер) АМР (п.4.8.2);
 $N_{аау}$ - адрес ААУ в соответствие с таблицей 4.1.

4.5. Шифроустройство КВФ-2

4.5.1 Шифроустройство (ШУ) КВФ-2 предназначено для постановки/снятия объекта с охраны и коммутации сигнала от охранного шлейфа на магистраль абонентскую. Изделие устанавливается на охраняемом объекте и представляет собой устройство, содержащее клавиатуру с кнопками 0...9, '#', '*' и три индикатора (светодиода).

4.5.2 КВФ-2 представляет собой комбинированное устройство, включающее в себя ААУ и собственно ШУ. К одному АМР возможно подключение до 4-х ШУ с различными адресами (номерами) по 2 на каждую МА. Адрес ШУ на МА выставляется с помощью

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						10

джамперов «АВ», расположенных на плате ШУ. Каждый джампер может находиться в одном из двух положений. Это позволяет адресовать до четырех ШУ.

Таблица 4.2

Положение джампера АВ KBF-2	Разъем МА AMR2	Адрес (номер) ШУ (№аау)
А	AAU0-1	0
В	AAU0-1	1
А	AAU2-3	2
В	AAU2-3	3

4.5.3 Полный адрес KBF-2 в системе (номер) вычисляется по формуле:

$$N_{бк} * 100 + N_{амр} * 4 + N_{аау},$$

где: $N_{бк}$ - адрес (номер) БК (п.4.9.4);
 $N_{амр}$ - адрес (номер) АМР (п.4.8.2);
 $N_{аау}$ - адрес KBF-2 в соответствие с таблицей 4.2.

4.5.4 Зеленый светодиод под откидным козырьком показывает состояние охранного шлейфа объекта. Объект на охране – светодиод горит, объект снят с охраны – светодиод погашен.

4.5.5 Красный светодиод под откидным козырьком предназначен для подтверждения действий пользователя. Нажатие каждой кнопки ШУ сопровождается короткой вспышкой этого светодиода.

4.5.6 Красный светодиод на лицевой поверхности ШУ индицирует состояние объекта (см. таблицу 4.3). Работа этого светодиода может дублироваться выносным светодиодом.

Таблица 4.3

№	состояние объекта	состояние светодиода	время действия
1	Постановка на охрану	Мигает 1 раз в 5 секунд	Во время задержки на выход
2	Охрана	Индикация отсутствует	Постоянно
3	Сработка	Мигает 1 раз в 2 секунды	Постоянно
4	Снятие с охраны	Мигает 1 раз в 3 секунды	Во время задержки на вход
5	Снят с охраны	Индикация отсутствует	Постоянно
6	Отработка	Непрерывная индикация	При приложении КСМ

4.5.7 Для постановки/снятия объекта с охраны необходимо набрать пароль на клавиатуре ШУ. Порядок работы с шифроустройством описан в Приложении 1.

4.5.8 Шифроустройство снабжено местом для предъявления нарядом милиции магнитного ключа сброса сигналов "Сработка".

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						11

4.6. Шифроустройство четырехшлейфное KBF-M4

4.6.1 ШУ четырехшлейфное (ШУ-4) KBF-M4 предназначено для постановки/снятия объекта с охраны и коммутации сигналов от охранных шлейфов на магистрали абонентские, устанавливается на охраняемом объекте и представляет собой устройство, содержащее клавиатуру с кнопками «0»...«9», «#», «*» и три индикатора (светодиода).

4.6.2 ШУ-4 KBF-M4 представляет собой комбинированное устройство, включающее в себя четыре ААУ и собственно ШУ. К одному АМР возможно подключение одного ШУ-4, содержащего четыре ААУ с различными адресами – по два ААУ на каждую МА.

Адрес ААУ на МА выставляется программно. KBF-M4 имеет четыре программно-аппаратно формируемых сигнала выборки. Это позволяет адресовать до четырех ААУ.

Таблица 4.4

Наименование сигнала выборки	Разъем МА на KBF-M4	Адрес (номер) ААУ (№аау)	Шлейф
CSA	MC1	0	ШС1
CSB	MC1	1	ШС2
CSA	MC2	2	ШС3
CSB	MC2	3	ШС4

4.6.3 Обязательным условием нормального (штатного) функционирования изделия KBF-M4 является подключение всех четырех шлейфов сигнализации ШС1...ШС4. Если хотя бы один ШС не будет подключен, прибор во время функционирования сформирует и зафиксирует тревожное сообщение аварии данного ШУ.

4.6.4 При включении ШУ-4 в конфигурацию его необходимо прописать как четыре одношлейфных ШУ, при этом шлейф ШС1 ШУ-4 соответствует шлейфу ШС2 ШУ с адресом 0, шлейф ШС2 ШУ-4 соответствует шлейфу ШС2 ШУ с адресом 1 и т.д.

4.6.5 Зеленый светодиод под откидным козырьком отражает состояние охранного шлейфа объекта. Объект на охране – светодиод горит, объект снят с охраны – светодиод погашен.

4.6.6 Красный светодиод под откидным козырьком предназначен для подтверждения действий пользователя. Нажатие каждой кнопки KBF-M4 сопровождается короткой вспышкой этого светодиода.

4.6.7 Светодиоды «ШС1»...«ШС4» индицируют состояние объекта (см. таблицу 4.3) отдельно по каждому из четырех шлейфов.

Внимание. Состояния объекта №1,2,4..6 устанавливаются одновременно по всем четырем шлейфам сигнализации. Состояние объекта №3 «Сработка» формируется независимо и отдельно по каждому из четырех шлейфов. Например, при сработке охранных датчиков шлейфов сигнализации «ШС2» и «ШС4», будут мигать одноименные индикаторы, а индикаторы «ШС1» и «ШС3» - нет.

4.6.8 Красный светодиод на лицевой поверхности ШУ-4 индицирует обобщенное состояние объекта. Реализует функцию «Монтажное ИЛИ» светодиодов «ШС1»...«ШС4». Горит в случае индикации хотя бы одного из четырех вышеуказанных светодиодов. Работа этого светодиода может дублироваться выносным светодиодом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						12

4.6.9 Для постановки/снятия объекта с охраны необходимо набрать пароль на клавиатуре ШУ-4. Порядок работы с ШУ-4 описан в Приложении 1.

4.6.10 ШУ-4 снабжено местом для предъявления нарядом милиции магнитного ключа сброса сигналов "Сработка".

4.7. Блок аудиообмена (БА)

4.7.1 Блок аудиообмена предназначен для обеспечения голосовой связи с блоками вызова (БВ) и подачи команды на открывание электромагнитного замка двери подъезда или другой двери в системе ограничения доступа.

4.7.2 БА устанавливается на охраняемом объекте (в квартире) и представляет собой устройство квартирное переговорное моделей серий А5, HS400 или аналогичные модели для домофонов.

4.8. Адресный магистральный разветвитель AMR2

4.8.1 Адресный магистральный разветвитель (АМР) AMR2 предназначен для формирования магистрали МА, включая сигналы выборки для 4-х ААУ. К каждому АМР по абонентской магистрали МА подключается до 4 адресных абонентских устройства ААУ (типа ААУ2 или КВФ-2) или одно счетверенное ААУ (типа КВФ-М4) и до 4 блоков аудиообмена (см. Приложение 3 рис.4).

4.8.2 Формирование сигнала выборки АМР производится дешифрацией разрядов А4-А7 магистрали МР, что дает возможность подключения на одну магистраль МР до 16-ти АМР. Адрес (номер) АМР на магистрали задается в двоичном коде установкой джамперов "1"- "2"- "4"- "8", расположенных на плате АМР (см. табл. 4.5 и рис.10.2).

Таблица 4.5 Адресация АМР.

Адрес АМР (№)	Положение джамперов			
	"1"	"2"	"4"	"8"
0	0	0	0	0
1	1	0	0	0
2	0	1	0	0
3	1	1	0	0
4	0	0	1	0
5	1	0	1	0
6	0	1	1	0
7	1	1	1	0
8	0	0	0	1
9	1	0	0	1
10	0	1	0	1
11	1	1	0	1
12	0	0	1	1
13	1	0	1	1
14	0	1	1	1
15	1	1	1	1

4.8.3 Для того, чтобы иметь возможность постоянно контролировать целостность информационной магистрали МР, в АМР установлены блоки диагностики – оконечный (О) и промежуточный (П). В конце МР необходимо всегда устанавливать АМР №0 с включенным оконечным блоком диагностики, для остальных АМР необходимо включать промежуточный блок диагностики.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					Лист 13
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

Выбор типа блока диагностики задается с помощью джампера XP5, расположенного на плате АМР (см рис.10.2). в соответствии с таблицей 4.6.

Таблица 4.6

Положение джампера XP5	Номер АМР (№амр)
О	0
П	1...15

В приборе может быть установлено до 128 АМР, по 16 на каждый БК.

4.8.4 Полный адрес АМР в системе (номер) вычисляется по формуле:

$$N_{\text{БК}} * 100 + N_{\text{амр}},$$

где: N_{БК} - адрес (номер) БК (п.4.9.4);

N_{амр} - адрес (номер) АМР (п.4.8.2).

4.8.5 На плате АМР формируется два стабилизированных напряжения питания +17В для питания группы до 4-х ААУ. Для усиления линии питания +24В, входящей в состав магистрали МР, предусмотрен дополнительный разъем "+24В".

4.9. Блок коммутации (БК)

4.9.1 БК предназначен для формирования сигналов магистрали МР, сбора информации от ААУ, обработки и передачи информации о состоянии шлейфов сигнализации в БЦ, а также для выдачи на ААУ управляющих сигналов.

4.9.2 Дополнительно БК осуществляет тестирование целостности магистрали разветвителей и абонентских магистралей путем опроса блоков диагностики, расположенных во всех АМР прибора.

4.9.3 БК содержит схему измерения токов ШС. Он циклически опрашивает все ААУ и производит оцифровку значений токов ШС. Полученные значения с целью дальнейшей обработки по интерфейсу RS-485 передаются на БЦ.

4.9.4 В приборе может быть установлено до 8 БК. Адрес (номер) БК (0 – 7) задается в двоичном коде (000 – 111) установкой переключателей (джамперов) "1", "2", "4" (см. табл.4.7 и рис.10.13).

Таблица 4.7 Адресация БК

Адрес БК (№БК)	Положение джампера		
	"1"	"2"	"4"
0	0	0	0
1	1	0	0
2	0	1	0
3	1	1	0
4	0	0	1
5	1	0	1
6	0	1	1
7	1	1	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					Лист 14
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

4.10. Блок вызова (БВ)

4.10.1 БВ предназначен для управления доступом в помещения с ограничением доступа, обеспечения голосовой связи «посетитель-абонент» и выдачи информации о тревожных событиях, произошедших на объекте.

4.10.2 БВ устанавливается на двери подъезда или другой двери системы ограничения доступа.

4.10.3 БВ обеспечивает работу в режиме домофона и в режиме терминала.

4.10.4 В режиме домофона БВ обеспечивает:

- управление доступом путем формирования посылки вызова в соответствии с заданным с клавиатуры адресом (номером квартиры, офиса);
- голосовую дуплексную связь «посетитель-абонент»;
- формирование сигнала разблокирования электромагнитного замка в следующих случаях:
 - управление доступом по команде с блока аудиообмена (БА) вызываемого абонента;
 - управление доступом при совпадении кода, набранного с клавиатуры, с кодом открывания двери;
 - управление доступом при совпадении кода электронного идентификатора (ключа ТМ посетителя) с кодом открывания двери;
 - управление доступом при совпадении кода электронного идентификатора с кодом ключа ТМ наряда.

4.10.5 В режиме "Терминал" на индикатор БВ выводится информация о тревожных событиях, произошедших на объекте (сработка, пожар, вызов наряда, авария), с указанием номера квартиры или помещения при предъявлении электронного идентификатора (ключа ТМ наряда).

4.10.6 В приборе может быть установлено до 8 БВ. Инструкция по эксплуатации и программированию БВ приведена в Приложении 5.

4.11. Блок центральный (БЦ)

4.11.1 БЦ предназначен для управления работой системы. БЦ обеспечивает тестирование всех блоков, прием, обработку, накопление и хранение собранной информации, а также передачу ее на внешние устройства отображения и на ПЦН.

4.11.2 БЦ имеет в своем составе пульт контроля (ПК), состоящий из пятиразрядного цифрового индикатора и кнопочной клавиатуры. ПК предназначен для обслуживающего персонала и обеспечивает ввод параметров времени и вывод на индикатор информации о системе. Описание работы с ПК приведено в Приложении 2.

4.11.3 В БЦ имеется 4 реле ПЦН1...ПЦН4 с нормально замкнутыми контактами для передачи на ПЦН информации:

- ПЦН1 - Авария;
- ПЦН2 - Наряд;
- ПЦН3 - Пожар;
- ПЦН4 - Сработка.

Выдача сигналов «Пожар» и «Авария» пожарного шлейфа дублируется контактами реле звукового извещателя.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						15

4.11.4 БЦ имеет съемный энергонезависимый УП событий (журнал событий) и конфигурации, через который осуществляется конфигурирование прибора под конкретный объект. В журнал событий заносится информация о факте и времени всех аварийных и тревожных событий в системе, постановке на охрану и снятии объектов с охраны, действиях наряда милиции по отработке тревожных событий. Программирование УП и чтение журнала событий осуществляется на АРМ «Форпост».

4.12. Ключ сброса магнитный KS-2 (КСМ)

4.12.1 КСМ используется при отработке нарядом милиции тревожного сообщения «Сработка», формируемого по значению логического состояния "сработка" (таблица 4.8 строка 1 и 2) охранных шлейфов сигнализации шифроустройств ШУ или ШУ-4.

После проведения нарядом милиции комплекса мероприятий по восстановлению логического состояния "норма", для отработки, т.е. снятия тревожного сообщения «Сработка», необходимо сформировать сигнал «Сброс».

4.12.2 КСМ предназначен для формирования сигнала «Сброс» по охранным шлейфам.

4.12.3 Сигнал «Сброс» формируется путём приложения КСМ к ШУ или ШУ-4 при предварительном выполнении следующих действий:

- перевести любой БВ в режим терминала путём прикладывания к считывателю ключа ТМ наряда;
- затем квартиру, из которой поступало тревожное сообщение, снять с охраны;
- после этого приложить ключ сброса к ШУ или ШУ-4, при этом светодиод, расположенный на лицевой поверхности, будет светиться и будет произведена отработка тревожного сообщения.

4.13. Табло информационное MIF-1 (ТИ)

ТИ предназначено для отображения тревожных и аварийных сообщений принимаемых от БЦ с помощью семисегментных индикаторов и размыканием контактов реле ПЦН1...ПЦН4. Подробное описание ТИ и схема подключения ТИ приведена в руководстве по эксплуатации ТИ.

4.14. Узел контроллера интерфейса UF-CL-1 (УКИ)

УКИ предназначен для преобразования тревожных и аварийных сообщений, выдаваемых БЦ, из интерфейса RS-232 в интерфейс Ethernet 10/100 BASE TX.

4.15. Принцип работы прибора

4.15.1 Для правильного функционирования прибора необходимо установить в БЦ съемный УП с записанным конфигурационным файлом. Порядок программирования конфигурационного файла описан в главе 11 настоящего Руководства.

4.15.2 При включении питания БЦ считывает из съемного УП информацию (конфигурационный файл) обо всех подключенных БК, БВ, АМР и ААУ (ААУ-2, КВФ-2, КВФ-М4). Данная информация определяет соответствие адреса и типа ААУ его месту установки (номеру квартиры), а также привязку остальных блоков к номерам подъездов и этажей.

4.15.3 БЦ осуществляет опрос по шине RS-485 всех подключенных к нему БК и БВ и при необходимости выдает в БК команды управления трубкой (БА) и индикаторными светодиодами, подключенными к ААУ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
									Лист
									16

4.15.4 Каждый из БК циклически опрашивает по магистралям МР и МА всё адресное пространство ААУ и производит чтение и оцифровку полученных значений токов шлейфов и диагностических линий, подготавливает к передаче на БЦ массив этих значений в виде логических состояний шлейфов.

4.15.5 При приеме от БК значений состояния ШС, БЦ интерпретирует эти значения в зависимости от таблицы соответствия и алгоритма обработки данного ААУ. Обработка данных о логических состояниях шлейфов, полученных от каждого ААУ, и формирование соответствующих сигналов для ПЦН производится в соответствии с Таблицей 4.8.

4.15.6 Получение логического состояния «Авария» по любому из ААУ приводит к срабатыванию реле БЦ, формирующего активный сигнал ПЦН1 «Авария».

4.15.7 Получение логического состояния «Наряд» по ААУ, к которому подключена кнопка «Наряд», приводит к срабатыванию реле БЦ, формирующего активный сигнал ПЦН2 «Наряд».

4.15.8 Получение логического состояния «Пожар» по шлейфу ручных пожарных извещателей пожарного ААУ приводит к срабатыванию реле БЦ, формирующего активный сигнал ПЦН3 «Пожар».

Если пожарное ААУ выдало состояние "Пожар" по шлейфу автоматических пожарных извещателей (пожарных датчиков), то происходит:

- а) обесточивание шлейфа пожарных датчиков на 3 сек. для их сброса;
- б) взвод таймера 30 сек и повторный опрос шлейфа в течение 30сек;
- с) повторное получение состояния «Пожар» в течение 30 сек. приводит к срабатыванию реле ПЦН3 «Пожар». Отсутствие повторного состояния «Пожар» не приводит к срабатыванию реле.

4.15.9 Получение логического состояния «Сработка» от охранного ААУ приводит к срабатыванию контактов реле БЦ, формирующего активный сигнал ПЦН4 «Сработка» при одновременном наличии следующих условий:

- 1) ШУ соответствующего ААУ находится в состоянии «Поставлен»;
- 2) в течение времени (задается при программировании конфигурации прибора для каждого объекта), отведенного для снятия объекта с охраны (задержки на вход), не произошло изменения состояния ШУ на «Снят».

4.15.10 Получение логического состояния «Сброс» по охранным шлейфам и тревожным шлейфам приводит к сбросу тревожного сообщения «Сработка» и к регистрации в электронном журнале событий факта прибытия наряда милиции на охраняемый объект. Логическое состояние "Сброс" формируется при отработке нарядом тревожного извещения.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. №	Лист
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ		17
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

Таблица 4.8 Описание функциональных типов ААУ.

Т и п	Название	Вход подключения шлейфа ШС1, ШС2	Лог.сост. 00 1,2 – 3 мА	Лог. сост. 01 3 – 6 мА	Лог. сост. 10 6 – 12 мА	Лог. сост. 11 ≤1,2; ≥12мА
0	Отсутствующий	ШС1– Отсутствует	Авария	Авария	Авария	Норма
		ШС2 – Отсутствует	Авария	Авария	Авария	Норма
1	Шифроустройство с нормально разомк- нутыми датчиками	ШС1– Шифроуст- ройство	Снят	Поставлен	Сброс	Авария
		ШС2 – Охранный шлейф 1	Наряд	Норма	Сработка	Авария
2	Шифроустройство с нормально замкну- тыми датчиками	ШС1 – Шифроуст- ройство	Снят	Поставлен	Сброс	Авария
		ШС2 – Охранный шлейф 2	Наряд	Сработка	Норма	Авария
3	Пожарный с кнопкой "Наряд"	ШС1– Кнопка	Наряд	Норма	Сброс	Авария
		ШС2 – Шлейф по- жарных извещате- лей	Норма	Пожар	Пожар	Авария
5	Пожарный с ручным пожарным извеща- телем	ШС1 – Шлейф руч- ных пожарных из- вещателей	Пожар	Норма	Норма	Авария
		ШС2 – Шлейф по- жарных извещате- лей	Норма	Пожар	Пожар	Авария
6	Пожарный	ШС1 – Отсутствует	Авария	Авария	Авария	Норма
		ШС2 – Шлейф по- жарных извещате- лей	Норма	Пожар	Пожар	Авария

4.15.11 Все БВ по включению питания находятся в дежурном режиме и автономно осуществляют функции санкционированного доступа.

В случае вызова квартиры с клавиатуры БВ, последним формируются и передаются в БЦ данные о ее вызове. БЦ обрабатывает эти данные и передает в БК команду на включение вызывного сигнала в трубку (БА) вызываемой квартиры. После снятия трубки абонентом происходит ее коммутация на разговорную линию соответствующего БВ для осуществления диалога и передачи, если необходимо, команды на открывание замка. По завершении разговора (трубка опущена) происходит отключение БА от разговорной линии.

В случае прикладывания ключа ТМ наряда к считывателю БВ последний переходит в режим "Терминал". Этот режим позволяет наряду получить информацию о месте и типе всех событий на объекте. При этом замыкаются контакты реле БЦ всех выходов на ПЦН.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	4.15.11 Все БВ по включению питания находятся в дежурном режиме и автономно осуществляют функции санкционированного доступа.					
					В случае вызова квартиры с клавиатуры БВ, последним формируются и передаются в БЦ данные о ее вызове. БЦ обрабатывает эти данные и передает в БК команду на включение вызывного сигнала в трубку (БА) вызываемой квартиры. После снятия трубки абонентом происходит ее коммутация на разговорную линию соответствующего БВ для осуществления диалога и передачи, если необходимо, команды на открывание замка. По завершении разговора (трубка опущена) происходит отключение БА от разговорной линии.					
					В случае прикладывания ключа ТМ наряда к считывателю БВ последний переходит в режим "Терминал". Этот режим позволяет наряду получить информацию о месте и типе всех событий на объекте. При этом замыкаются контакты реле БЦ всех выходов на ПЦН.					
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						18

5. СОСТАВ ПРИБОРА

5.1. Состав прибора указан в таблице 5.1. В состав прибора входит набор устройств и блоков, состав и количество которых определяется при заказе:

Таблица 5.1

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП0312149-1024-1 «ФОРПОСТ», в составе:	ФАНВ.425513.001-01	1 шт.	
Устройство адресное абонентское ААУ2	ФАНВ. 424641.002	*	
Блок центральный БЦ	ФАНВ. 425533.001-01	1 шт.	
Шифроустройство КВФ-2	ФАНВ. 425721.005	*	
Шифроустройство четырехшлейфное КВФ-М4	ФАНВ. 425721.006	*	
Блок вызова DP300-TF16	ФАНВ. 468323.067	*	
Блок вызова DP300-TF22	ФАНВ. 468323.068	*	
Разветвитель адресный магистральный АМР2	ФАНВ. 468363.002	*	
Блок коммутации БК	ФАНВ.468364.001	*	
Автоматизированное рабочее место «Форпост»	ФАНВ.00023-01	1 шт.	Программное обеспечение
Эксплуатационная документация			
Руководство по эксплуатации	ФАНВ. 425513.001-01 РЭ	1 экз.	
Паспорт	ФАНВ. 425513.001 ПС	1 экз.	
Примечание: * Количество определяется при заказе.			

5.2. Принадлежности, поставляемые по отдельному заказу– согласно таблице 5.2.

Таблица 5.2

Наименование	Обозначение
Ключ сброса магнитный KS-2	ФАНВ. 303657.002
Табло информационное MIF-1	ФАНВ. 467845.003
Модем UF-M1	ФАНВ. 468351.005
Устройство диагностики информационной магистрали UF-D1	ФАНВ. 468224.001
Жгут соединительный АРМ «Форпост»	ФАНВ. 658662.001
Держатель DL1**	ФАНВ. 753745.001
Блок аудиообмена (устройство абонентское) серии А5	ФАНВ.468323.092
Ключ DS 1990А ***	

Примечание:

** Держатель для ключа DS 1990А

*** Для использования в качестве ключей ТМ посетителя, ТМ наряда и ТМ дежурного.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						19

6. МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

6.1. Маркировка блоков прибора содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование или условное обозначение блоков прибора;
- заводской номер;
- год (последние две цифры) изготовления;
- знак соответствия системе сертификации ГОСТ Р.

6.2. Маркировка потребительской тары содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение и заводской номер блока;
- год и месяц упаковывания.

7. ТАРА И УПАКОВКА

7.1. Каждый блок прибора упаковывается в индивидуальную потребительскую тару – коробку из картона.

7.2. Упаковка и консервация прибора выполнены по ГОСТ 9.014-78.

7.3. По согласованию с заказчиком допускается применять другие виды тары.

8. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1. Эксплуатация прибора должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящее руководство.

8.2. После вскрытия упаковки прибора необходимо провести внешний осмотр прибора и убедиться в отсутствии механических повреждений; проверить комплектность прибора.

8.3. После транспортировки перед включением прибор должен быть выдержан без упаковки в нормальных условиях не менее 24 ч.

9. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

9.1. При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил эксплуатации электроустановок потребителей".

К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию прибора должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000 В.

9.2. Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения прибора от сети питания.

9.3. При работе с прибором следует иметь в виду, что клеммы "СЕТЬ" находятся под напряжением 220 В и являются опасными.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				Лист
				20

10. КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА

10.1. Описание конструкции AMR2

Конструктивно AMR2 выполнен в корпусе из пластмассы 4-го класса опасности (малоопасный) по ГОСТ 12.1.007. Степень защиты изделия при вертикальном закреплении и подводе кабелей снизу или сбоку IP21, при подводе кабелей сверху IP20 по ГОСТ 14254. Габаритные размеры изделия 30x80x136 мм, масса около 130 г. Корпус состоит из двух разъемных частей, основания и крышки. Крышка крепится к основанию двумя винтами, расположенными в углах по диагонали корпуса. В основании корпуса имеется секционно удаляемая стенка и окно для подвода кабелей внешних связей. Внутри корпуса установлена плата с элементами и прижимная планка крепления кабелей двумя винтами. AMR2 крепится к стене винтами при снятой крышке через крепежные отверстия по углам основания.

На плате установлен тампер (выключатель, сигнализирующий о вскрытии). Внешний вид изделия показан на рисунке 10.1, внешний вид платы AMP – на рисунке 10.2.

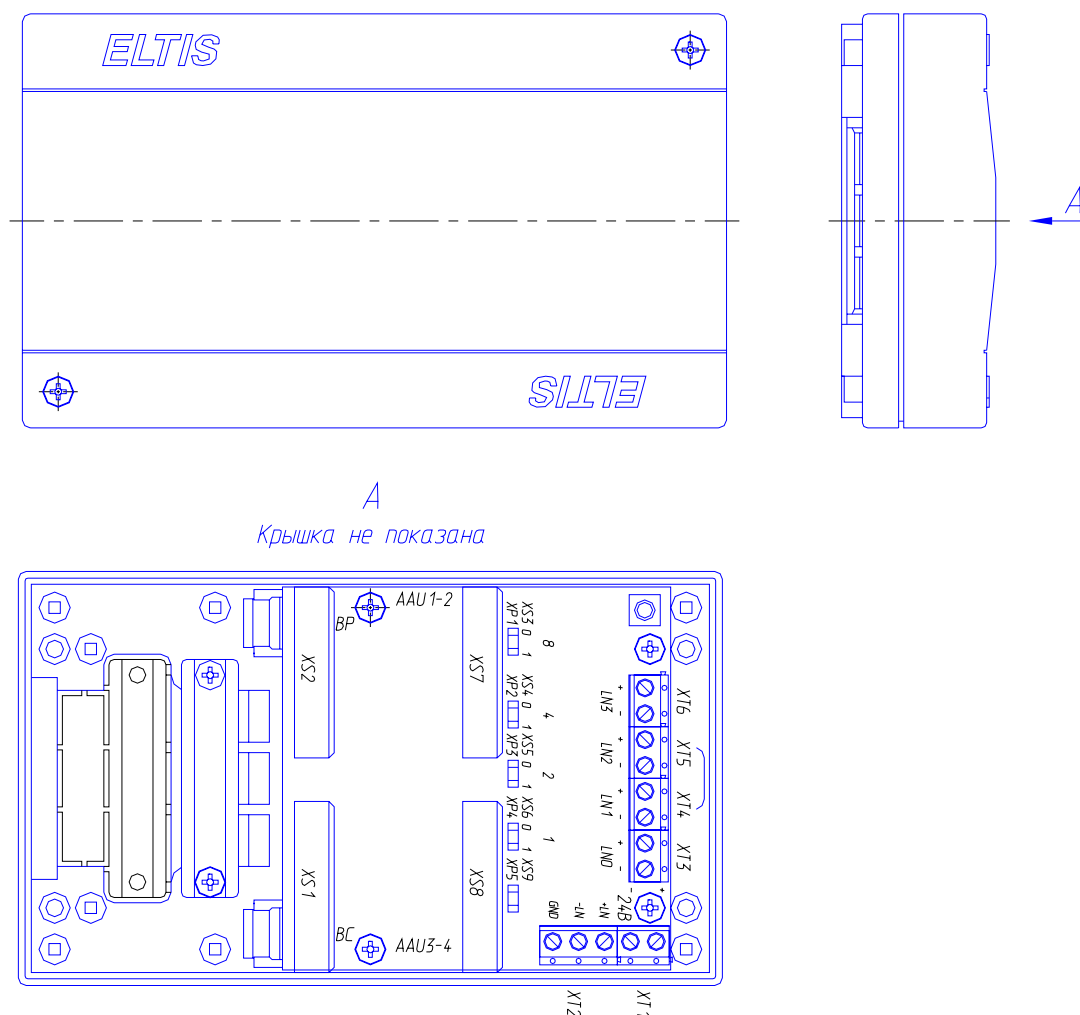


Рис. 10.1 Внешний вид AMR2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Копировал				
Формат А4				
				Лист
				21

Маркировка изделия выполнена на тыльной стороне корпуса изделия и содержит:

- товарный знак;
- наименование изделия;
- дату изготовления;
- знак сертификата пожарной безопасности.

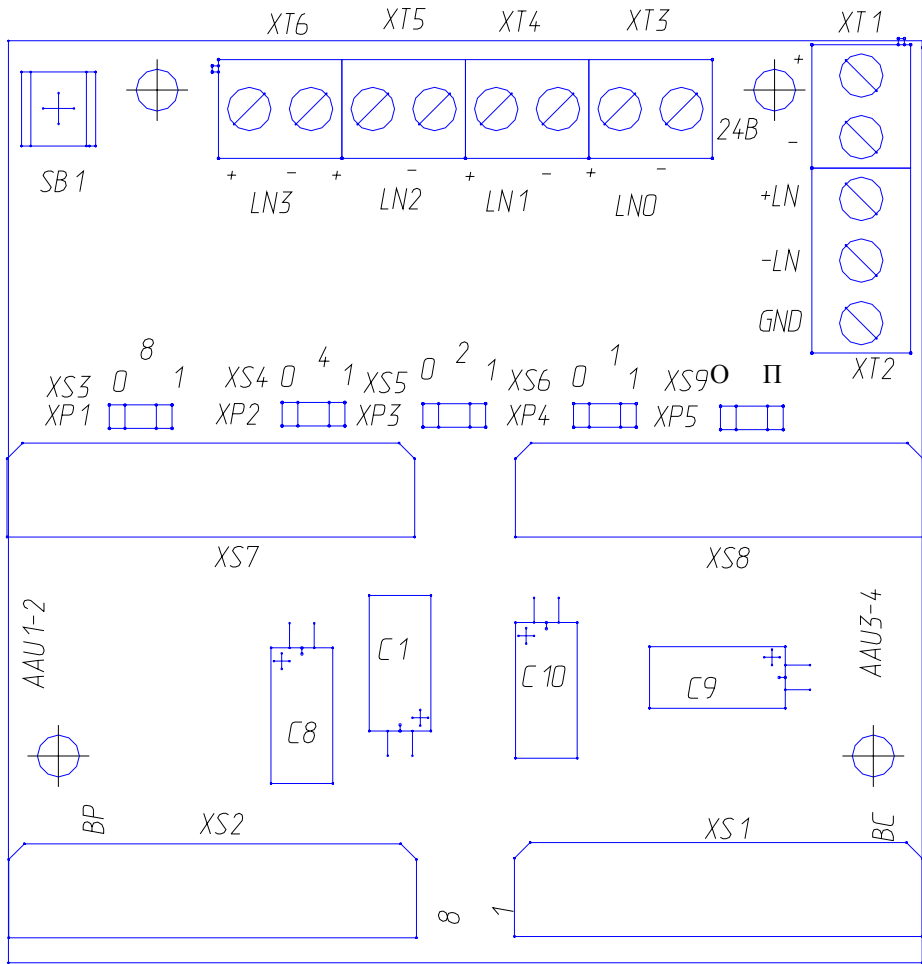


Рис. 10.2 Внешний вид платы AMR2

10.2. Описание конструкции ААУ2

Конструктивно ААУ2 выполнено в корпусе из пластмассы 4-го класса опасности (малоопасный) по ГОСТ 12.1.007. Степень защиты изделия при вертикальном закреплении и подводе кабелей сбоку IP21, при подводе кабелей сверху IP20 по ГОСТ 14254. Габаритные размеры изделия 30x80x136 мм, масса около 110 г. Корпус состоит из двух разъемных частей, основания и крышки. На лицевой поверхности крышки расположен индикаторный светодиод. Крышка крепится к основанию двумя винтами, расположенными в углах по диагонали корпуса. В основании корпуса имеется секционно удаляемая стенка и окно для подвода кабелей внешних связей. Внутри корпуса ААУ установлена плата с элементами и прижимная планка крепления кабелей двумя винтами. ААУ крепится к стене винтами или шурупами при снятой крышке через крепежные отверстия по уг-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Копировал				Лист
Формат А4				22

лам основания. Внешний вид изделия показан на рис. 10.3, внешний вид платы – на рис.10.4.

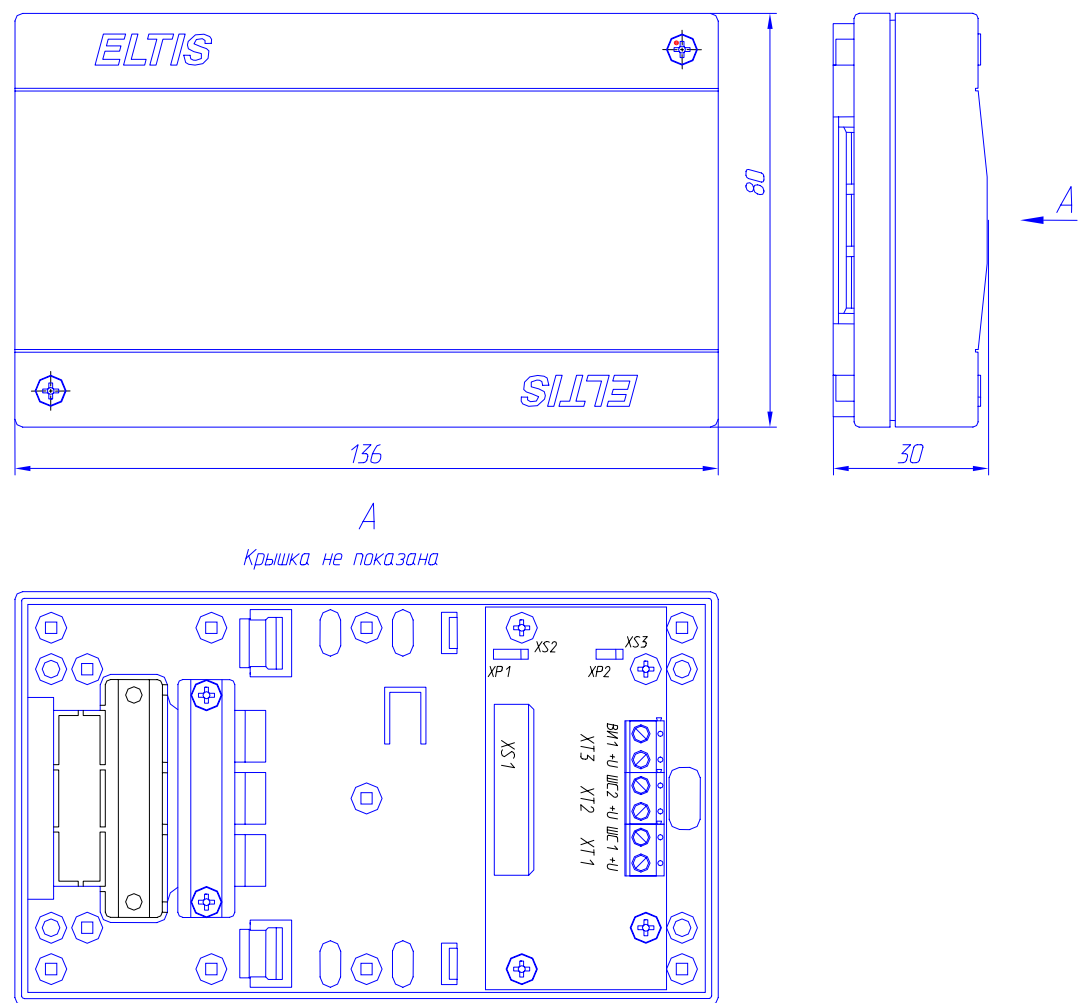


Рис. 10.3 Внешний вид AAU2

Маркировка изделия выполнена на тыльной стороне корпуса изделия и содержит:

- товарный знак;
- наименование изделия;
- дату изготовления;
- знак сертификата пожарной безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

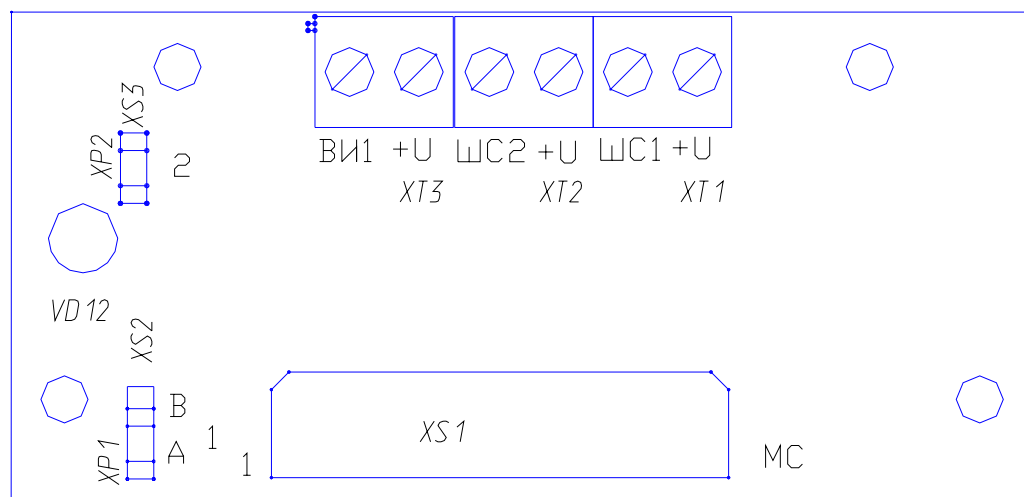


Рис. 10.4 Внешний вид платы AAU2

10.3. Описание конструкции КВФ-2

Конструктивно КВФ-2 выполнено в корпусе из пластмассы 4-го класса опасности (малоопасный) по ГОСТ 12.1.007. Степень защиты изделия IP20 по ГОСТ 14254. Габаритные размеры изделия 42х110х153 мм, масса около 200г. Корпус состоит из трех разъемных частей, основания крышки и откидного декоративного козырька. На лицевой поверхности крышки расположена клавиатура ввода данных и индикаторные светодиоды. Внутри корпуса установлена плата с элементами. Внешние провода подсоединяются через специальное окно основания корпуса. Крепление КВФ-2 к стене осуществляется двумя винтами или шурупами.

Маркировка изделия выполнена на тыльной стороне корпуса изделия и содержит:

- товарный знак;
- наименование изделия;
- дату изготовления;
- знак сертификата пожарной безопасности.

Внешний вид КВФ-2 в закрытом состоянии и с открытой крышкой приведен на рисунках 10.5 и 10.6, внешний вид платы – на рис.10.7.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Внутри корпуса установлена плата с элементами. Внешние провода подсоединяются через специальное окно основания корпуса. Крепление KBF-2 к стене осуществляется двумя винтами или шурупами.
					Маркировка изделия выполнена на тыльной стороне корпуса изделия и содержит: – товарный знак; – наименование изделия; – дату изготовления; – знак сертификата пожарной безопасности. Внешний вид KBF-2 в закрытом состоянии и с открытой крышкой приведен на рисунках 10.5 и 10.6, внешний вид платы – на рис.10.7.
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

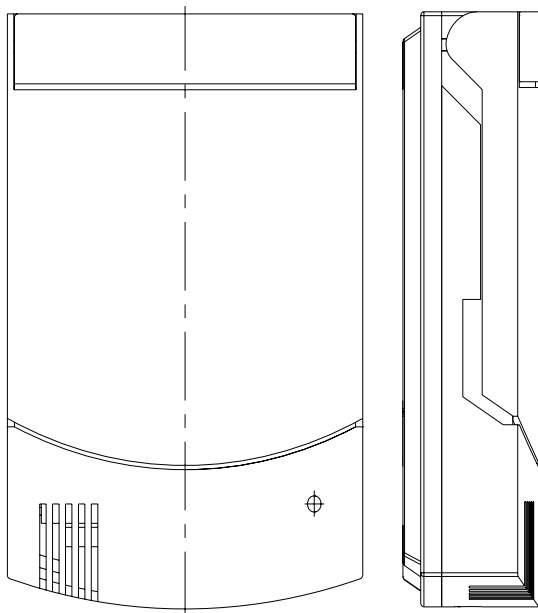


Рис. 10.5 KBF-2 с закрытой крышкой.

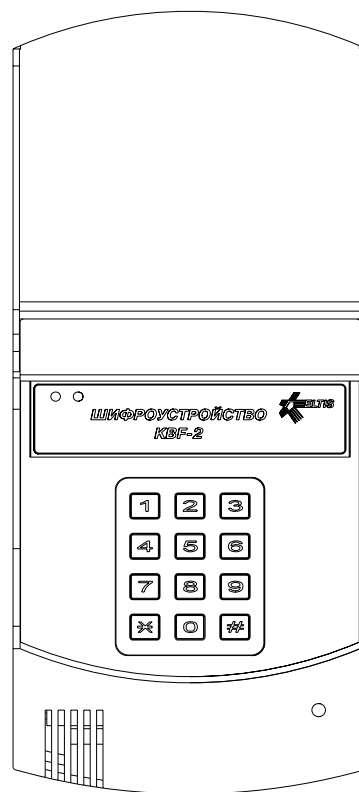


Рис. 10.6 KBF-2 с открытой крышкой

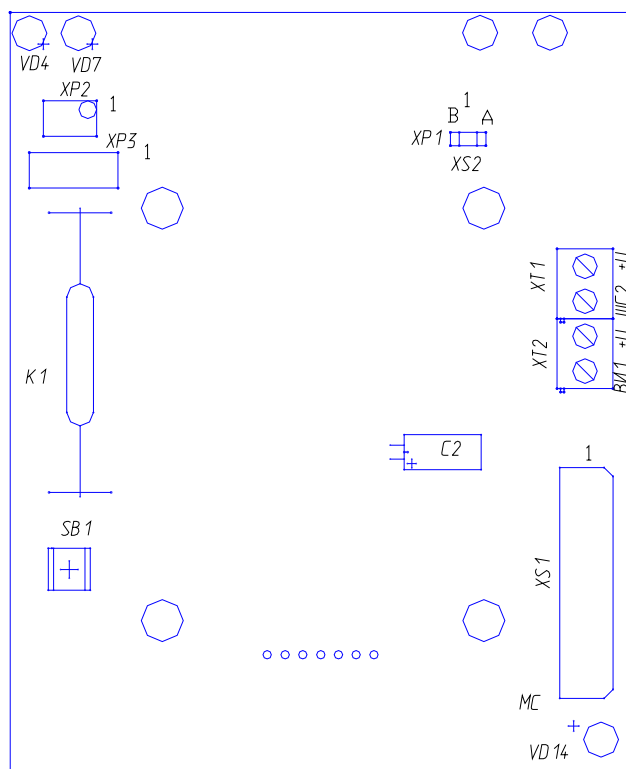


Рис.10.7 Внешний вид платы KBF-2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ФАНВ.425513.001-01 РЭ

Лист
25

Копировал

Формат А4

10.4. Описание конструкции KBF-M4

Конструктивно KBF-M4 выполнено в корпусе из пластмассы 4-го класса опасности (малоопасный) по ГОСТ 12.1.007. Степень защиты изделия IP20 по ГОСТ 14254. Габаритные размеры изделия 42x110x153 мм, масса около 200г. Корпус состоит из трех разъемных частей, основания крышки и откидного декоративного козырька. На лицевой поверхности крышки расположена клавиатура ввода данных и индикаторные светодиоды. Внутри корпуса установлена плата с элементами. Внешние провода подсоединяются через специальное окно основания корпуса. Крепление KBF-M4 к стене осуществляется двумя винтами или шурупами.

Маркировка изделия выполнена на тыльной стороне корпуса изделия и содержит:

- товарный знак;
- наименование изделия;
- дату изготовления;
- знак сертификата пожарной безопасности.

Внешний вид KBF-M4 в закрытом состоянии и с открытой крышкой приведен на рисунках 10.5 и 10.8, внешний вид платы – на рис.10.9.

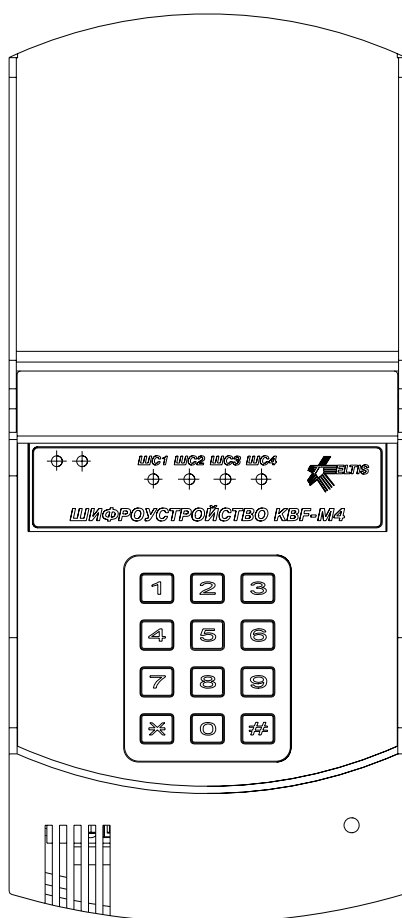


Рис. 10.8 KBF-M4 с открытой крышкой.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Копировал				Лист
Формат А4				26

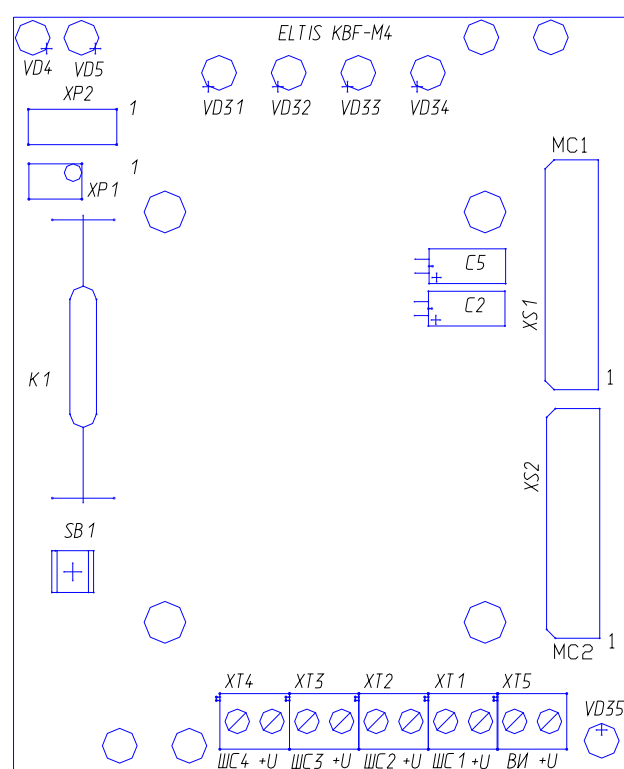


Рис.10.9 Внешний вид платы KBF-M4

10.5. Описание конструкции БЦ

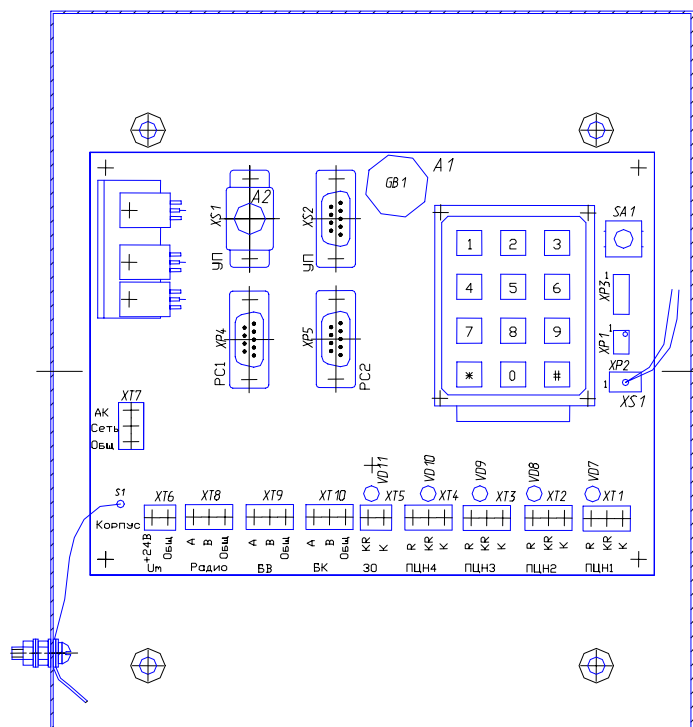
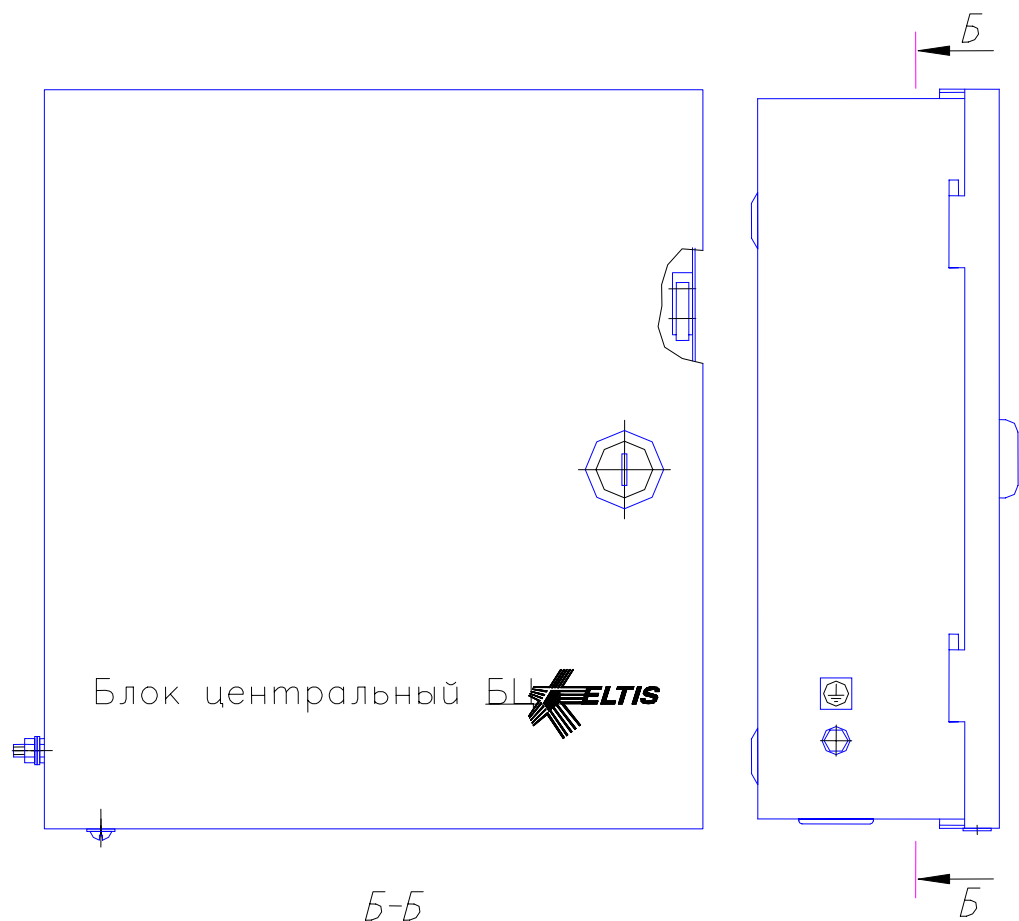
Конструктивно БЦ выполнен в виде настенного шкафа. Корпус изготовлен из листовой стали. Изнутри и снаружи корпус защищен лакокрасочным покрытием. Степень защиты изделия IP20 по ГОСТ 14254. Максимальные габаритные размеры изделия 86x297x298 мм. Шкаф состоит из корпуса и откидной крышки с максимальным углом открывания 180°. На боковой поверхности корпуса имеется шпилька внешнего заземления. На крышке расположен цилиндрический замок. Внутри шкафа расположены: плата БЦ, таппер (выключатель, сигнализирующий о вскрытии БЦ). Внешние провода подключаются к соединителям через окно, расположенное в нижней части корпуса. Крепление БЦ к стене осуществляется четырьмя винтами или шурупами. Внешний вид БЦ приведен на рис. 10.10, внешний вид платы БЦ – на рис.10.11.

Маркировка изделия выполнена на тыльной стороне корпуса изделия и содержит:

- товарный знак;
- наименование изделия;
- дату изготовления;
- знак сертификата пожарной безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Копировал				
Формат А4				
Лист				
27				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



ФАНВ.425513.001-01 РЭ

Лист
28

Копировал

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

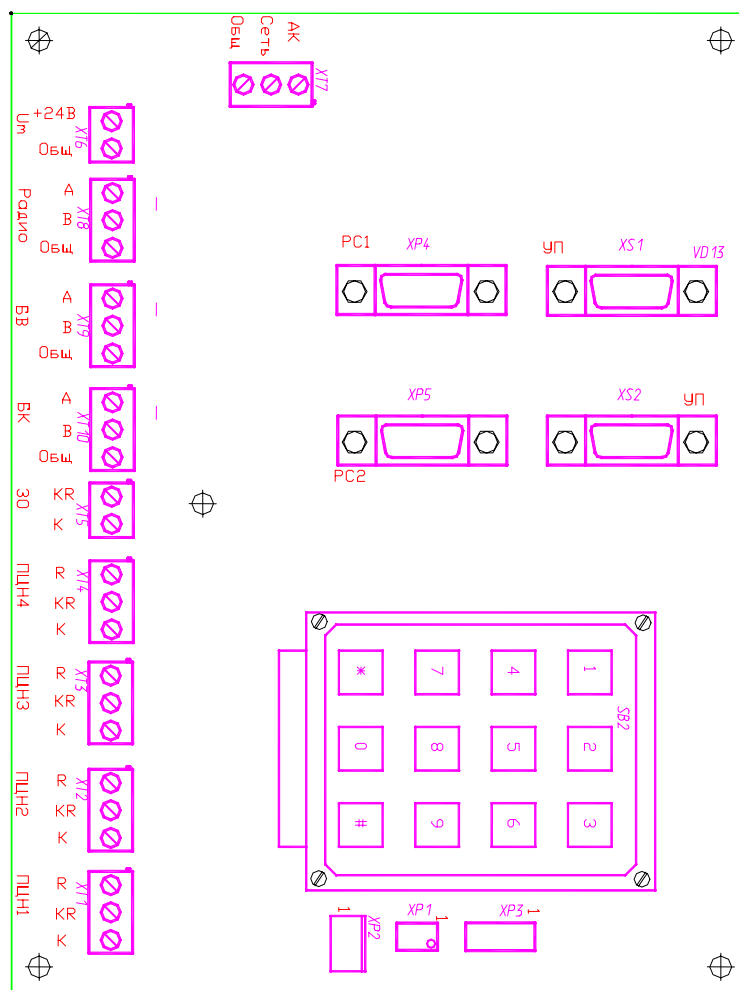


Рис.10.11 Внешний вид платы БЦ

10.6. Описание конструкции БК

Конструктивно БК выполнен в виде настенного шкафа. Корпус изготовлен из листовой стали. Изнутри и снаружи корпус защищен лакокрасочным покрытием. Степень защиты изделия IP20 по ГОСТ 14254. Максимальные габаритные размеры изделия 86x297x298 мм. Шкаф состоит из корпуса и откидной крышки с максимальным углом открывания 180°. На боковой поверхности корпуса имеется шпилька внешнего заземления. На крышке расположен цилиндрический замок. Внешние провода подключаются к соединителям через окно корпуса, расположенное в нижней части корпуса. Крепление БК к стене осуществляется четырьмя винтами или шурупами. Внешний вид БК приведен на рис. 10.12, внешний вид платы БК – на рис.10.13.

Маркировка изделия выполнена на тыльной стороне корпуса изделия и содержит:

- товарный знак;
- наименование изделия;
- дату изготовления;
- знак сертификата пожарной безопасности.

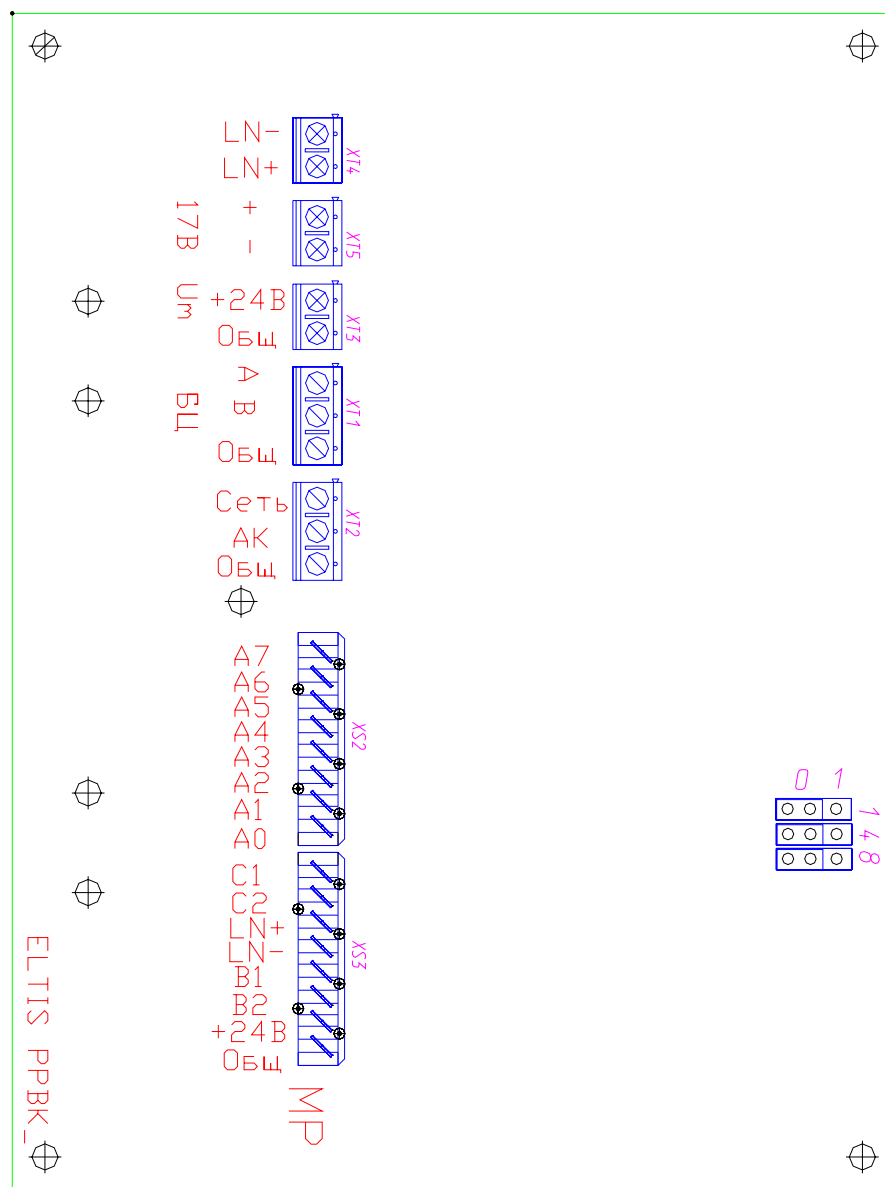


Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рис.10.13 Плата БК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

10.7. Описание конструкции БВ

БВ имеет антивандальное исполнение со следующими свойствами:

- цельнолитая лицевая панель из алюминиевого сплава;
- защита динамика решеткой с отверстиями щелевидной формы;
- защита знакового индикатора и индикаторов подсветки ударопрочным стеклом;
- защита клавиатуры от продавливания ограничительной пластиной;
- защита от воздействия высоковольтного разряда (электрошокера);
- защита микрофона смещением отверстия акустического канала от оси установки микрофона.

Внешний вид горизонтального БВ со стороны лицевой панели и со стороны задней крышки приведен на рисунке 10.14. Вид платы БВ приведен на рис.10.15. На лицевой панели БВ расположены: клавиатура, считыватель, фототранзистор, цифровой индикатор, два окна подсветки клавиатуры, решетка динамика, отверстие под объектив видеокамеры, при ее наличии, и отверстие микрофона. На задней крышке БВ расположены: обозначения для подключения проводов к клеммникам БВ, табличка с маркировкой изделия.

Маркировка изделия выполнена на маркировочной планке, закрепленной на тыльной стороне корпуса изделия и содержит:

- товарный знак;
- наименование изделия;
- дату изготовления;
- знак соответствия;
- знак сертификата пожарной безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	— знак соответствия, — знак сертификата пожарной безопасности.
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
					Лист
					32

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

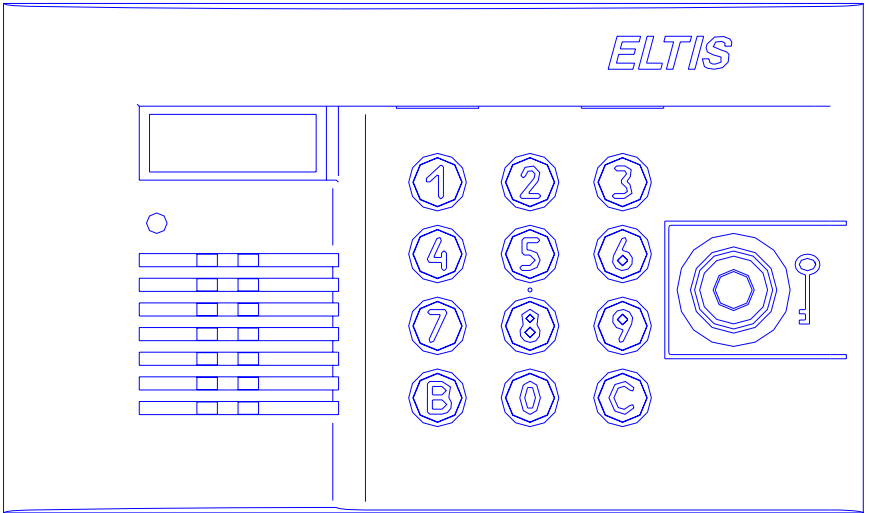


Рис.10.14 Внешний вид БВ

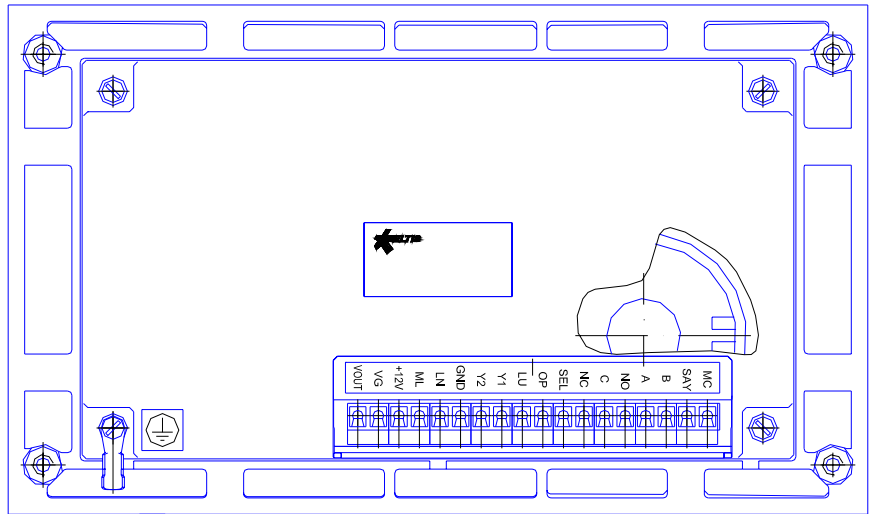
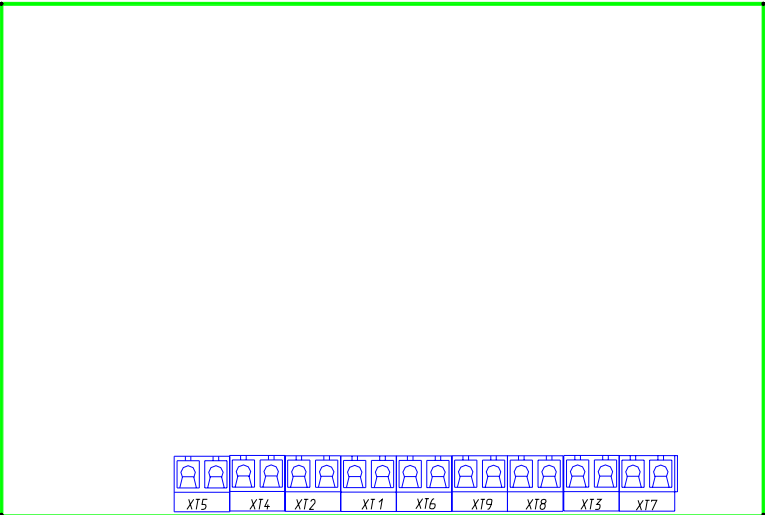


Рис.10.15 Плата БВ.



10.8. Описание конструкции табло информационного MIF-1

Конструктивно табло информационное (ТИ) выполнено в корпусе из металла, покрытого полимерной эмалью (рис.10.16), внутри которого установлена печатная плата (рис.10.17) с электронными компонентами. Для подвода проводов к клеммам в корпусе с тыльной стороны предусмотрено специальное отверстие (1, рис. 10.16). С лицевой стороны корпуса установлено прозрачное органическое стекло красного цвета (2, рис. 10.16). На боковых поверхностях корпуса расположены съемные стенки (3, рис. 10.16). Для крепления ТИ на тыльной стороне корпуса расположены две скобы (4, рис. 10.16) с отверстиями. Конструкция ТИ показана на рисунке 10.16.

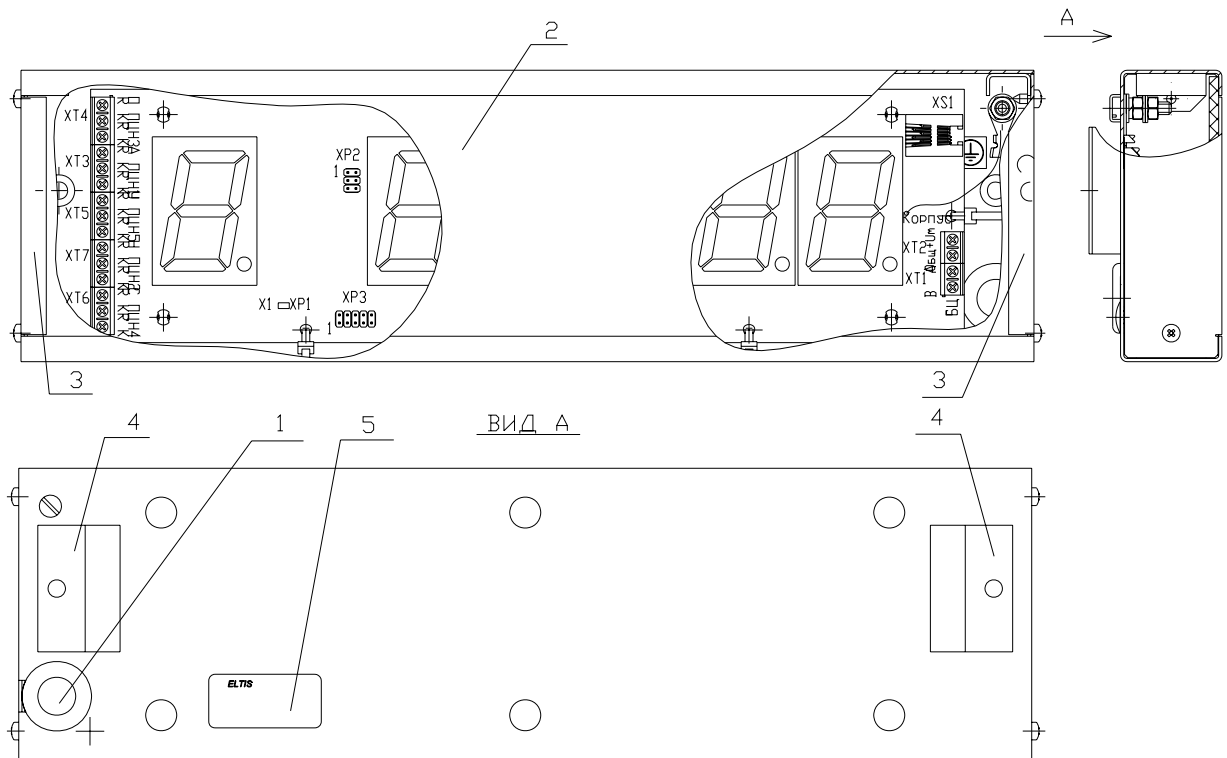


Рис.10.16 Конструкция табло информационного MIF-1

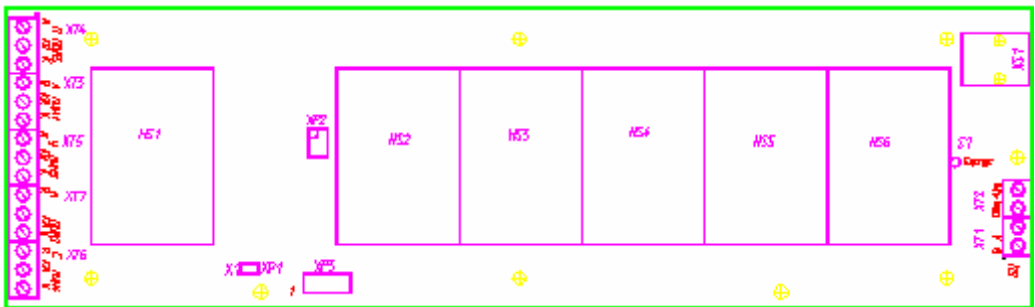


Рис.10.17 Конструкция платы печатной табло информационного MIF-1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Копировал				Лист
Формат А4				34

11. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

11.1. Прибор поставляется Заказчику с установленной резидентной частью программного обеспечения. Заказчик разрабатывает проект установки ППКОП «Форпост» на конкретном объекте и, по его результатам, производит конфигурирование прибора под конкретный объект на АРМ «Форпост», поставляемом вместе с прибором. При работе на АРМ «Форпост» во время создания конфигурационного файла записывается ключ дежурного. Выходной программой АРМа является конфигурационный файл, записанный в съемный УП. После монтажа на объекте этот узел устанавливается на штатное место БЦ (имеется маркировка). Описание АРМ «Форпост» дано отдельным документом.

11.2. При подготовке к работе с пульта ПК производится установка текущего времени и, если необходимо, его коррекция. Описание работы с ПК дано в Приложении 2 настоящего Руководства.

11.3. Порядок программирования БВ приведен в Приложении 5. В процессе программирования в БВ записываются ключи ТМ наряда (до 10), ключи ТМ для доступа на объект, номер БВ в приборе.

12. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

12.1. Основным документом при проведении монтажных работ является Проект установки ППКОП «Форпост», далее - Проект.

12.2. Дополнительные данные приведены в настоящем Руководстве.

12.3. Перед установкой прибора необходимо изучить конструкцию и схемы подключения блоков, приведенные в соответствующих этим блокам РЭ.

12.4. Устанавливать блоки на охраняемом объекте необходимо в местах, где они защищены от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений. В воздухе не должны содержаться пары кислот и щелочей, а также газы, вызывающие коррозию. Корпуса изделий должны быть одинаково заземлены или занулены, для чего на основании блоков имеются клеммы.

12.5. Произвести монтаж прибора в соответствии с прилагаемой монтажной документацией (Проект), а также со схемами соединений в Приложении 3 и РЭ.

12.6. Монтаж магистралей МР вести двумя восьмипроводными кабелями или одним шестнадцатипроводным из одножильных проводов диаметром 0,45 – 0,65 мм. МА вести одним восьмипроводным кабелем из одножильных проводов диаметром 0,45 – 0,65 мм. (суммарное сопротивление линий МР и МА должно быть не более 100 Ом).

Монтаж разговорных линий от АМР до БА вести 2-х проводным кабелем из одножильных проводов диаметром 0,4 – 0,5 мм. Дополнительный провод питания МР вести 2-х проводным кабелем, сечением жил 1,5 – 2 мм².

12.7. Произвести установку БЦ и БК по установочным размерам. Блоки устанавливать в месте доступном для обслуживания. Адреса БК установить согласно Проекту и описанию БК.

12.8. Установку АМР произвести, по возможности, ближе к магистрали (МР), в наиболее защищенном месте. Установить адрес АМР согласно Проекту и описанию АМР.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
									Лист
									35

12.9. Установку ААУ произвести в квартире, ближе ко входу. Адрес ААУ установить согласно Проекту и описанию ААУ. Установку ШУ и БА произвести в месте удобном для пользователя.

12.10. Присоединить к устройствам ААУ и ШУ шлейфы сигнализации согласно Проекту и Приложению 3.

12.11. Установить на охранные шлейфы датчики с НР контактами, отдельным питанием или питанием по шлейфу и увеличением тока при срабатывании ("Стекло-2", "Шо-рох", "Фотон-8"). Суммарное потребление датчиков при питании по шлейфу должно находиться в диапазоне 3-6мА.

12.12. Установить на охранные шлейфы датчики с НЗ контактами, отдельным питанием ("Стекло-2-1", "Фотон-6", "Фотон-Ш", "Пик") или питанием по шлейфу и уменьшением тока при срабатывании ("Фотон-8"). Суммарное потребление датчиков при питании по шлейфу должно находиться в диапазоне 3-6мА.

12.13. Установить на пожарный шлейф пожарные датчики с НР контактами, отдельным питанием ("ИП212-4С") или питанием по шлейфу и увеличением тока срабатывания ("ИП212-3СУ").

12.14. Расчет количества датчиков и номиналов дополнительных резисторов производить исходя из таблицы типов ААУ (таблица 4.8). Состояние датчика должно соответствовать логическому состоянию (току) шлейфа. Для расчета номиналов дополнительных резисторов принять напряжение на зажимах ШС равным 17 В.

12.15. Произвести установку БВ согласно Проекта.

Внимание! Запрещается использовать блоки вызова прибора «Форпост» с электромагнитными замками, имеющими встроенную схему размагничивания.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ФАНВ.425513.001-01 РЭ					Лист
										36
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

13. ПОРЯДОК РАБОТЫ И ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

13.1. Подготовка к работе

К работе с прибором допускаются лица, изучившие настоящее Руководство по эксплуатации или прошедшие инструктаж и практические занятия под руководством лиц, изучивших данный документ.

13.1.1. Перед работой с прибором необходимо изучить описание блоков прибора и их конструкцию.

13.1.2. Перед началом эксплуатации прибора необходимо проверить правильность соединения всех внешних цепей в соответствии с Проектом и схемами РЭ.

13.1.3. На АРМ «Форпост» подготовить и запрограммировать в соответствии с проектом конфигурацию в УП.

13.1.4. Установить в БЦ записанный на АРМ «Форпост» УП в соответствии с маркировкой.

13.1.5. Подключить питание блоков прибора. Пользуясь описанием работы пульта контроля ПК (Приложение 2) установить системные время и дату.

13.1.6. Запрограммировать (занести в память) БВ ключи ТМ наряда и номер БВ в приборе согласно Приложению 4 настоящего Руководства.

13.1.7. Приложить к БВ запрограммированный ключ ТМ наряда. БВ должен перейти в режим "Терминал". Просмотреть на дисплее БВ информацию по сработавшим устройствам согласно описанию БВ в режиме "Терминал" (Приложение 4).

13.1.8. Для уточнения возникших неисправностей просмотреть необходимую информацию на пульте ПК и устранить неисправности, приводящие к выдаче тревожных сигналов. При этом устройства должны приводиться в норму "снизу вверх", то есть сначала нужно устранить неисправности на БК, затем на АМР, и затем на ААУ с подключенными шлейфами сигнализации. Описание ПК дано в Приложении 2 настоящего Руководства.

13.2. Проверка формирования сигнала «Сработка»

13.2.1. Действия по п.п.13.2.2–13.2.8 выполнить для всех объектов (квартир), содержащих шлейфы охранной сигнализации.

13.2.2. Проверить работоспособность ШУ на постановку/снятие с охраны, для чего набрать пароль постановки/снятия (по умолчанию 1234). Правильный набор пароля должен привести к включению зеленого светодиода ШУ (вход в режим постановки на охрану). Повторный набор пароля должен привести к выключению зеленого светодиода ШУ (вход в режим снятия с охраны).

13.2.3. Проконтролировать работу таймера задержки на выход (вход в режим постановки на охрану) по внешнему светодиоду ШУ (в соответствии с табл.4.3), который должен находиться в прерывистом режиме свечения в течение времени, отведенном на выход из помещения при постановке объекта на охрану.

Внимание! Вход в режим постановки на охрану возможен при целостном охранном шлейфе. При нарушенном охранном шлейфе и попытке постановки на охрану,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				Лист 37

внешний светодиод ШУ вспыхнет один раз, при этом, несмотря на свечение зеленого светодиода, постановка на охрану объекта не произойдет.

13.2.4. Поставить объект на охрану в соответствии с п.п.13.2.2, 13.2.3. До истечения времени работы таймера задержки на выход имитировать нарушение и восстановление охранного шлейфа. Убедиться, что не произошло выдачи сообщения на ПЦН, а объект остался на охране (наличие свечения зеленого светодиода ШУ).

13.2.5. По истечении времени работы таймера задержки на выход при поставленном на охрану объекте имитировать нарушение и восстановление охранного шлейфа. Проконтролировать работу таймера задержки на вход по внешнему светодиоду ШУ, который должен находиться в мерцающем режиме свечения в течение времени, отведенном на набор пароля при входе в охраняемое помещение.

13.2.6. Убедиться, что по окончании отсчета таймера задержки на вход произошла выдача сообщения «Сработка» на ПЦН (светодиод "ПЦН4" на БЦ должен погаснуть, а на ШУ красный светодиод будет мигать с частотой 1Гц).

13.2.7. Приложить к БВ ключ ТМ наряда. Просмотреть и проверить информацию на дисплее БВ на соответствие типу сработки и номеру квартиры. «Отработать» полученную информацию согласно описанию БВ (Приложение 4). Убедиться, что произошло снятие сигнала «Сработка» на ПЦН (светодиод "ПЦН4" должен восстановить свечение).

13.2.8. Повторить действия по п.13.2.5. Не дожидаясь отработки таймера задержки на вход набрать пароль постановки/снятия на ШУ. Убедиться, что объект снялся с охраны, а на ПЦН не произошло выдачи сообщений.

13.3. Проверка формирования сигнала «Пожар»

13.3.1. Действия по п.п.13.3.2-13.3.8 выполнить для всех объектов (квартир), содержащих шлейфы пожарной сигнализации.

13.3.2. Нажать кнопку ручного пожарного извещателя. Убедиться, что произошла выдача сигнала «Пожар» на ПЦН (светодиод "ПЦН3" БЦ должен погаснуть, а светодиод звукового оповещателя "ЗО" должен включиться).

13.3.3. Приложить к БВ ключ ТМ наряда. Просмотреть и проверить информацию на дисплее БВ на соответствие типу сработки и номеру квартиры.

13.3.4. Восстановить кнопку ручного пожарного извещателя. «Отработать» информацию на БВ согласно описанию БВ (Приложение 4). Убедиться, что произошло снятие сигнала «Пожар» на ПЦН (свечение светодиода ПЦН3 должно восстановиться, а светодиод "ЗО" должен погаснуть).

13.3.5. Имитировать сработку датчика пожарной сигнализации. Убедиться, что произошла выдача сигнала «Пожар» на ПЦН (светодиод "ПЦН3" БЦ должен погаснуть, а светодиод звукового оповещателя "ЗО" должен включиться).

13.3.6. Приложить к БВ ключ ТМ наряда. Просмотреть и проверить информацию на дисплее БВ на соответствие типу сработки и номеру квартиры.

13.3.7. Восстановить состояние датчика пожарной сигнализации. «Отработать» информацию на БВ согласно описанию БВ (Приложение 4). Убедиться, что произошло снятие сигнала «Пожар» на ПЦН (свечение светодиода ПЦН3 должно восстановиться, а светодиод "ЗО" должен погаснуть).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					38

13.4. Проверка формирования сигнала «Наряд»

13.4.1. Действия по п.п.13.4.2-13.4.4 выполнить для всех объектов (квартир), содержащих кнопки вызова наряда.

13.4.2. Нажать и отпустить кнопку вызова наряда. Убедиться, что произошла выдача сигнала «Наряд» на ПЦН (светодиод "ПЦН2" БЦ должен погаснуть).

13.4.3. Приложить к БВ ключ ТМ наряда. Просмотреть и проверить информацию на дисплее БВ на соответствие типу сработки и номеру квартиры.

13.4.4. «Отработать» информацию на БВ согласно описанию БВ (Приложение 4). Убедиться, что произошло снятие сигнала «Наряд» на ПЦН (свечение светодиода ПЦН2 должно восстановиться).

13.5. Проверка формирования сигнала «Авария»

13.5.1. Действия по п.п.13.5.2-13.5.7 выполнить для всех БК.

13.5.2. Имитировать обрыв одного из шлейфов ААУ, снятого с охраны. Убедиться, что произошла выдача сигнала «Авария» на ПЦН. (светодиод "ПЦН1" БЦ должен погаснуть, а светодиод звукового оповещателя "ЗО" должен перейти в прерывистый режим свечения).

13.5.3. Приложить к БВ ключ ТМ наряда. Просмотреть и проверить информацию на дисплее БВ на соответствие типу сработки и номеру квартиры.

13.5.4. Восстановить целостность шлейфа. «Отработать» информацию на БВ согласно описанию БВ (Приложение 4). Убедиться, что произошло снятие сигнала «Авария» на ПЦН (свечение светодиода ПЦН1 должно восстановиться, а светодиод "ЗО" должен погаснуть).

13.5.5. Имитировать замыкание одного из шлейфов самого удаленного от БК. Убедиться, что произошла выдача сигнала «Авария» на ПЦН (светодиод "ПЦН1" БЦ должен погаснуть, а светодиод звукового оповещателя "ЗО" должен перейти в прерывистый режим свечения). Повторить действия по п.п.13.5.3,13.5.4.

13.5.6. Имитировать сработку тампера путём вскрытия крышки одного из АМР. Убедиться, что произошла выдача сигнала «Авария» на ПЦН. Повторить действия по п.13.5.3.

13.5.7. Установить на место крышку АМР. Убедиться, что произошло снятие сигнала «Авария» на ПЦН. (свечение светодиода ПЦН1 должно восстановиться, а светодиод "ЗО" должен погаснуть).

13.5.8. Повторить действия п.п. 13.5.6, 13.5.7. для всех АМР подъезда.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						39

14. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

14.1. Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание прибора, должен знать конструкцию и правила эксплуатации прибора.

14.2. Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния средств охранно-пожарной сигнализации.

14.3. Соблюдение периодичности, технологической последовательности и методики выполнения регламентных работ являются обязательными.

14.4. При производстве работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом "Указания мер безопасности" данной инструкции, а также "Руководством по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации".

14.5. Предусматриваются следующие виды и периодичность технического обслуживания:

- плановые работы в объеме регламента №1 - один раз в месяц;
- плановые работы в объеме регламента №2 - при поступлении с охраняемого объекта двух и более ложных тревог в течение 30 дней.

Работы проводит электромонтер охранно-пожарной сигнализации с квалификацией не ниже 5 разряда.

После проведения регламентных работ, требующих отключения прибора от источников питания, необходимо произвести установку текущего времени и инициализацию прибора.

ПЕРЕЧЕНЬ

работ по регламенту №1 (технологическая карта №1)

Таблица 14.1

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Внешний осмотр, чистка прибора	1.1 Отключить прибор от сети переменного тока и удалить с поверхности блоков пыль, грязь и влагу 1.2 Осмотреть составные части прибора и удалить с них следы коррозии: поврежденные покрытия восстановить 1.3 При наличии резервных источников питания (аккумуляторов) удалить с их поверхностей пыль, грязь, влагу. Измерить напряжения резервных источников. В случае необходимости зарядить или заменить батареи	Ветошь, кисть флейц Ветошь, нитрозмаль, кисть флейц Ветошь, кисть флейц, Ц4352 прибор	Не должно быть механических повреждений, коррозии. Напряжение должно соответствовать паспортным данным на батарею.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					ФАНВ.425513.001-01 РЭ	Лист
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09		40
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

	1.4 Снять крышки с блоков и удалить с поверхности клемм, контактов перемычек, предохранителей пыль, грязь, следы коррозии 1.5 Проверить соответствие номиналу и исправность предохранителей.	Отвертка, ветошь, кисть флейц, бензин Б-70	Не должно быть следов коррозии, грязи
2 Проверка работоспособности	1.6 Проверить качество заземления и целостность заземляющих проводов 1.7 Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам блоков 1.8 Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло. Восстановить соединение, если провод оборван. Заменить провод, если нарушена изоляция Провести проверку прибора в соответствии с запрограммированным режимом работы.	Прибор Ц4352 Отвертка Отвертка	Должно быть соответствие схеме внешних соединений

ПЕРЕЧЕНЬ
работ по регламенту №2 (технологическая карта №2)

Таблица 14.2

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Внешний осмотр, чистка прибора 2 Проверка работоспособности прибора 3 Измерение сопротивления изоляции	Выполнить по 1.1 – 1.8 технологической карты №1 Провести проверку прибора в соответствии с запрограммированным режимом работы. 3.1 Отключить блок от сети, резервного источника питания и от сигнальной линии 3.2 Измерить сопротивление изоляции между клеммой заземления и сетевой клеммой	 Мегаомметр типа М4100.3, отвертка	 Сопротивление должно быть не менее 20 МОм

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09		ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
					Лист 41				

15. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

15.1. Условия хранения прибора в потребительской таре должны соответствовать условиям 1 ГОСТ 15150.

15.2. Приборы должны храниться в потребительской таре на стеллажах.

15.3. Расстояние между стенами и полом хранилища, а также между приборами должно быть не менее 0,1 м.

15.4. Расстояние между отопительными устройствами и приборами должно быть не менее 0,5 м.

15.5. При складировании приборов в штабели разрешается укладывать не более четырех коробок с приборами.

15.6. В помещении для хранения должны отсутствовать пары агрессивных веществ, токопроводящей пыли, а так же газы, вызывающие коррозию и разрушающие изоляцию.

16. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

16.1. Прибор в упаковке предприятия-изготовителя должен транспортироваться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т.д.) на любые расстояния в соответствии с правилами и нормативными документами, действующими на различных видах транспорта.

16.2. Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150.

16.3. Прибор в упаковке выдерживает при транспортировании:

- транспортную тряску с ускорением 30 м/с^2 при частоте ударов от 80 до 120 в минуту или 10'000 ударов с тем же ускорением;
- температуру окружающей среды от 223 до 323К (от минус 50 до плюс 50°C);
- относительную влажность воздуха $(95 \pm 3)\%$ при температуре 308К (35°C).

16.4. Срок транспортирования и промежуточного хранения не должен превышать 3-х месяцев. Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения приборов при перевозках за счет сроков сохраняемости в стационарных условиях.

16.5. После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха приборы непосредственно перед установкой на эксплуатацию должны быть выдержаны без упаковки в течение не менее 24 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						42

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Порядок работы с шифроустройством

Шифроустройство (ШУ) предназначено для постановки на охрану и снятия объекта с охраны.

ШУ состоит из клавиатуры с кнопками «0»...«9», «#» , «*» и трех или семи индикаторов (светодиодов) для KBF-2 и KBF-M4 соответственно.

Зеленый светодиод для KBF-2 и KBF-M4 под откидным козырьком отражает состояние охранного шлейфа объекта. Объект на охране – светодиод горит, снят с охраны – светодиод погашен.

Красный светодиод под откидным козырьком для KBF-2 и KBF-M4 предназначен для подтверждения действий пользователя. Нажатие любой кнопки ШУ сопровождается короткой вспышкой этого светодиода.

Красный светодиод на лицевой поверхности для KBF-2 индицирует состояние объекта (см. таблицу 4.3). Ему функционально аналогичны четыре светодиода ШС1...ШС4 изделия KBF-M4.

Постановка/снятие объекта с охраны

Для постановки/снятия объекта с охраны необходимо набрать пароль на клавиатуре ШУ. Устройство поставляется с установленным на заводе паролем – «1-2-3-4». Набор пароля осуществляется поочередным кратковременным нажатием соответствующих кнопок на клавиатуре.

При правильно набранном пароле объект становится, если был снят, на охрану и наоборот – снимается с охраны, если был поставлен. Если в процессе ввода пароля произошла ошибка в наборе, то следует воспользоваться кнопками «#» или «*». Нажатие на любую из этих кнопок удалит все введенные цифры и ввод пароля необходимо повторить заново.

Внимание! В ШУ применена защита от подбора пароля. Если при наборе пароля три раза подряд ввести неверный пароль, то ШУ отключится и в течение 2 минут перестанет реагировать на любые нажатия кнопок. Возврат в режим готовности ввода пароля сопровождается короткой вспышкой красного светодиода на лицевой панели ШУ.

Если в поставленном на охрану ШУ за время задержки на вход, установленном в АРМ «Форпост», не будет введен правильный пароль, то произойдет «Сработка» по данному ШУ. Снятие «Сработки» производится в зависимости от расширения версии ПО БЦ:

- для расширения 00 – снятие производится с использованием ключа сброса магнитного KS-2 (порядок описан в п.4.12 настоящего РЭ);
- для расширения 01 – снятие производится с набором правильного пароля.

Изменение пароля

Пароль можно изменить только при состоянии ШУ "Снят с охраны".

Пароль всегда состоит из четырех цифр, среди которых могут быть одинаковые. Пароль может начинаться с любой цифры, в том числе и с нуля.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ					43
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Для изменения пароля необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Одновременно нажать и отпустить три кнопки: «7», «8» и «9». ШУ подтвердит переход в режим ввода нового пароля мерцанием красного светодиода под откидным козырьком в течение 4 секунд.
- 2) Ввести новый пароль. ШУ запомнит введенную последовательность и сообщит об этом частым мерцанием красного светодиода под откидным козырьком в течение 4 секунд.
- 3) Подтвердить новый пароль, набрав его еще раз. При совпадении второй набранной последовательности с первой ШУ запишет ее как новый пароль и сообщит об этом непрерывным свечением красного светодиода под откидным козырьком в течение 4 секунд и выйдет из режима ввода пароля. При несовпадении второй последовательности с первой ШУ выйдет из режима ввода пароля без его сохранения.

Во время набора нового пароля можно воспользоваться кнопками «#» или «*». Кнопка «#» отменит введенные цифры и позволит ввести новый пароль еще раз. Кнопка «*» позволяет выйти из режима ввода пароля без его изменения.

Если в любом режиме в течение минуты не нажималась ни одна кнопка, то автоматически происходит отмена предыдущих действий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ	Лист
										44
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Описание пульта контроля (ПК)

Пульт контроля (ПК) расположен на плате блока центрального (БЦ) и состоит из кнопочной клавиатуры («0»...«9», «*» и «#») и пятиразрядного буквенно-цифрового индикатора. ПК обеспечивает ввод параметров времени и вывод на индикатор информации о системе.

В дальнейшем описании термином «Слайд» обозначена информация, отображаемая буквенно-цифровым индикатором.

После включения на индикаторе ПК отображается слайд с информацией о номере версии ПО БЦ.

ь	с	Х	Х	Х
---	---	---	---	---

где xxx номер версии БЦ, например «ьс203».

Функционирование ПК зависит от состояния тампера БЦ. Если тампер замкнут, то ПК находится в заблокированном режиме. При размыкании тампера (крышка БЦ открыта) ПК находится в режиме ввода пароля, после правильного ввода которого, он переходит в режим ввода команды. Если в БЦ не вставлен УП, то после включения работа ПК невозможна и на индикаторе ПК отображается слайд:

п	о	-	Ф	Л
---	---	---	---	---

Режим ввода пароля

В режиме ввода пароля на индикаторе отображается слайд:

.				
---	--	--	--	--

(символ точки – в левом разряде, остальные разряды выключены).

При открывании крышки БЦ (размыкании тампера) начинается отсчет времени, отведенного на ввод пароля. Если по истечении 30 секунд не произойдет ввод правильного пароля, БЦ выдаст на ПЦН сигнал «Авария».

Код пароля (пятизначное число) задается пользователем при создании конфигурационного файла во время работы с АРМ «Форпост» (см. п.11.1).

Для ввода пароля необходимо последовательно нажать необходимые цифровые кнопки и кнопку «*» - «Ввод».

При нажатии цифровой кнопки ее символ [0...9] добавляется на пустое знакоместо. Нажатие кнопки «#» («Сброс») очищает индикатор, ввод пароля в этом случае необходимо повторить.

По нажатию кнопки «*» пароль фиксируется и запоминается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Копировал				Лист
Формат А4				45

Если пароль набран неверно, ПК переходит в исходный режим. Ввод пароля необходимо повторить.

Если пароль набран верно, ПК переходит в режим ввода команды. На индикаторе отображается слайд:



(символ «подчеркивания» – в левом разряде, остальные разряды выключены).

Режим ввода команды

В режиме ввода команды ПК готов к принятию кода команды – последовательности цифр, заканчивающейся символом «*» (Ввод). По окончании ввода кода команды ПК переходит в один из режимов, который определяется набранным на клавиатуре ПК кодом.

Полный адрес ААУ в системе (номер) вычисляется по формуле:

$$N_{бк} * 100 + N_{амр} * 4 + N_{аау},$$

где: $N_{бк}$ - адрес (номер) БК (п.4.9.4)
 $N_{амр}$ - адрес (номер) АМР (п.4.8.2)
 $N_{аау}$ - адрес ААУ в соответствии с таблицей 4.1 и 4.2.

Полный адрес АМР в системе (номер) вычисляется по формуле:

$$N_{бк} * 100 + N_{амр},$$

где: $N_{бк}$ - адрес (номер) БК (п.4.9.4)
 $N_{амр}$ - адрес (номер) АМР (п.4.8.2)

Режим просмотра ААУ:

Код команды [ААУ], где ААУ - номер ААУ в системе.

Режим просмотра АМР:

Код команды [0АМР], где АМР - номер АМР в системе.

Режим просмотра БК:

Код команды [90Б], где Б - адрес БК (0 - 7).

Режим просмотра БВ:

Код команды [91В], где В - адрес БВ (0 - 7).

Режим отображения времени:

Код команды [01].

Режим отображения даты:

Код команды [02].

Режим отображения года:

Код команды [03].

Режим отображения версии ПО:

Код команды [04].

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				Лист
				46

Режим отображения расширения версии ПО:

Код команды [**05**]

В случае ввода неправильной команды ПК игнорирует этот ввод и возвращается в режим ввода команды.

Режим просмотра ААУ

После ввода кода команды [**ААУ**: номер в системе] при отпущенных кнопках, на индикаторе отображается слайд с номером ААУ, например:



В случае аварии в позициях знаков присутствует символ «.» (десятичная точка).

- Нажатие кнопки «#» - выход из режима.
- Нажатие кнопки «*» - игнорируется.
- Нажатие кнопки «7» - уменьшает на единицу номер ААУ.
- Нажатие кнопки «8» - игнорируется.
- Нажатие кнопки «9» - увеличивает на единицу номер ААУ.

Кнопки [0...6] работают на удержание. Удержание кнопки приводит к отображению на индикаторе определенного слайда.

Кнопки и соответствующие им слайды в режиме просмотра ААУ

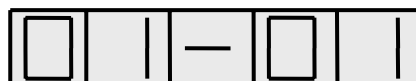
Нажатие кнопки «0»

При отсутствии аварии логические состояния двух шлейфов ААУ (см. таблицу 4.8) отображаются в двоичном виде:



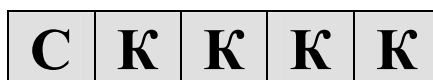
- где: **Ш1** - логическое состояние шлейфа ШС1 (ШС3);
Ш2 - логическое состояние шлейфа ШС2 (ШС4).

Например:



В случае аварии в позициях знаков присутствует символ «.» (десятичная точка). Показания индикатора при этом могут отражать недостоверные данные о логических состояниях шлейфов.

Нажатие кнопки «1»



- где: **С** – одно из 5 состояний данного ААУ («П» – пожар, «А» – авария, «С» – Сработка, «Н» – наряд, «-» – отсутствие тревоги),

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				Лист
				47

КККК – номер квартиры.

Например:

П			1	3	7
---	--	--	---	---	---

Нажатие кнопки «2» при нажатой кнопке «1»

Р	№	П	Э	Э
---	---	---	---	---

где: Р – состояние АМР данного ААУ («А» – авария, «-» – норма),
 № – номер подъезда,
 П – символ «П»,
 ЭЭ – номер этажа.

Например:

А	2	П			5
---	---	---	--	--	---

Нажатие кнопки «3» при нажатой кнопке «1»

Р			№	П
---	--	--	---	---

где: Р – состояние БК данного ААУ («А» – авария, «-» – норма),
 № – номер подъезда,
 П – символ «П».

Например:

А			7	П
---	--	--	---	---

Нажатие кнопки «3»

-	С	П	Н	А
---	---	---	---	---

где: С – «С» при наличии сигнала "Сработка",
 «-» при его отсутствии;
 П – «П» при наличии сигнала "Пожар",
 «-» при его отсутствии;
 Н – «Н» при наличии сигнала "Наряд",
 «-» при его отсутствии;
 А – «А» при наличии сигнала "Авария",
 «-» при его отсутствии.

Например:

-	С	-	Н	-
---	---	---	---	---

Нажатие кнопки «4» (зарезервировано)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ФАНВ.425513.001-01 РЭ					Лист
					48

Нажатие кнопки «5»



где: ССС – задержка на вход в секундах (время, в течение которого необходимо набрать пароль снятия объекта с охраны при нарушении охранного шлейфа).

Например:



Для неохранных ААУ отображается слайд:



Нажатие кнопки «6»



где: ССС – задержка на выход в секундах (время, которое отводится для выхода из помещения при постановке его на охрану).

Например:



Для неохранных ААУ отображается слайд:



Нажатие кнопки «Ввод» при нажатой кнопке «3»

Для данного ААУ происходит сброс сигнала тревоги после восстановления целостности шлейфа и снятом с охраны ШУ.

Кроме того, если ААУ отключено, то происходит восстановление подключения ААУ.

Режим просмотра АМР

После ввода кода команды [0АМР: номер в системе] при отпущенных кнопках на индикаторе отображается слайд с номером АМР, например:



Нажатие «#»

- выход из режима.

Нажатие «*»

- игнорируется.

Нажатие кнопки «7»

- уменьшает номер АМР на 1.

Нажатие кнопки «9»

- увеличивает номер АМР на 1.

Нажатие кнопок «0», «3»...«6» и «8»

- игнорируется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				Лист
				49

Кнопка «1» работает на удержание. Удержание кнопки приводит к отображению на индикаторе следующего слайда:



где: А – («А» – авария, «-» отсутствие аварии);
х – номер подъезда,
П – символ «П»,
уу – номер этажа.

Кнопка «2» работает на удержание. Удержание кнопки приводит к отображению на индикаторе следующих слайдов:



- если АМР присутствует в системе (прописан в конфигурации),



- если АМР не прописан в конфигурации.

Режим просмотра БК

После ввода кода команды [90Б: «Б» – адрес БК] при отпущенных кнопках на индикаторе отображается слайд:



где: Б – номер БК.

Нажатие «#»	- выход из режима.
Нажатие «*»	- игнорируется.
Нажатие кнопки «7»	- уменьшает номер БК на 1.
Нажатие кнопки «9»	- увеличивает номер БК на 1.
Нажатие цифровых кнопок «3»...«6» и «8»	- игнорируется.

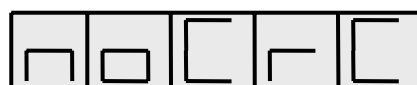
Кнопки «0»...«2» работают на удержание. Удержание кнопки приводит к отображению на индикаторе следующих слайдов:

Нажатие кнопки «0» приводит к отображению состояния связи с данным БК.

Если связь в норме, то отображается слайд:



Если сбой связи, то отображается слайд:



Если связи нет, то отображается слайд:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Копировал				Лист
Формат А4				50

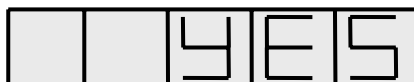


Нажатие кнопки «1» приводит к отображению слайда:



где: А – «А» – авария, «-» – отсутствие аварии;
Х – номер подъезда;
П – символ «П».

Нажатие кнопки «2» приводит к отображению следующих слайдов:



- если БК присутствует в системе (прописан в конфигурации),



- если БК не прописан в конфигурации.

Режим просмотра БВ

После ввода кода команды [**91В**: «В» - адрес БВ], при отпущенных кнопках на индикаторе отображается слайд:



где: Б – адрес БВ.

Нажатие «#»

- выход из режима.

Нажатие «*»

- игнорируется.

Нажатие кнопки «7»

- уменьшает адрес БВ на 1.

Нажатие кнопки «9»

- увеличивает адрес БВ на 1.

Нажатие цифровых кнопок «3»...«6» и «8»

- игнорируется.

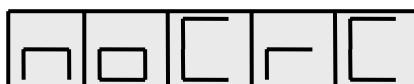
Кнопки «0»...«2» работают на удержание. Удержание кнопки приводит к отображению на индикаторе следующих слайдов:

Нажатие кнопки «0» приводит к отображению состояния связи с данным БВ.

Если связь в норме, то отображается слайд:



- если сбой связи, то отображается слайд:



- если связи нет, то отображается слайд:



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				Лист
				51

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

A	C		x	П
----------	----------	--	----------	----------

Нажатие кнопки «2» приводит к отображению следующих слайдов:

		4	E	5
--	--	---	---	---

			□	□
--	--	--	---	---

- если БВ не прописан в конфигурации.

Код команды [**01**].

На индикаторе отображается слайд:

Ч	Ч	-	М	М
---	---	---	---	---

(символ «-» мерцает).

Нажатие «#» - выход из режима.
Нажатие кнопок «*» - переводит ПК в режим ввода времени:

—		—		

Нажатие «#» - переводит ПК в режим отображения времени.

Ввод времени производится в формате ЧЧММ, где ЧЧ – часы, ММ – минуты. Завершается ввод времени нажатием символа «*».

Режим отображения даты

Код команды [**02**].

На индикаторе отображается слайд:

Д	Д	-	М	М
---	---	---	---	---

(символ «-» мерцает).

Нажатие «#» - выход из режима.
Нажатие «*» - переводит ПК в режим ввода даты.

Ввод даты производится в формате ДДММ, где ДД – день, ММ – месяц. Завершается ввод нажатием символа «*».

Режим отображения года

Код команды [03].

На индикаторе отображается слайд:

		-	Г	Г
--	--	---	---	---

(символ «-» мерцает).

Нажатие «#» - выход из режима.

Нажатие «*» - переводит ПК в режим ввода года.

Ввод года производится в формате ГГ, где ГГ – две последние цифры года. Завершается ввод нажатием символа «*».

Режим отображения версии ПО

Код команды [04].

На индикаторе отображается слайд:

Ь	С	Х	Х	Х
---	---	---	---	---

где: «xxx» - номер версии БЦ, например, ьс203.

Режим отображения расширения версии ПО

Код команды [05].

На индикаторе отображается слайд:

		-	Х	Х
--	--	---	---	---

(символ «-» мерцает).

Нажатие «#» - выход из режима.

Нажатие «*» - переводит ПК в режим ввода.

Ввод расширения ПО производится в формате ХХ, где ХХ – две цифры, обозначающие вариант расширения ПО. Допустимые значения 00 и 01

- 00 - режим снятие «Сработки» с помощью ключа сброса;
- 01 - режим снятие «Сработки» с помощью введения пароля ШУ.

Нажатие «#» - выход из режима.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				Лист
				53

Приложение 3. Схемы соединений

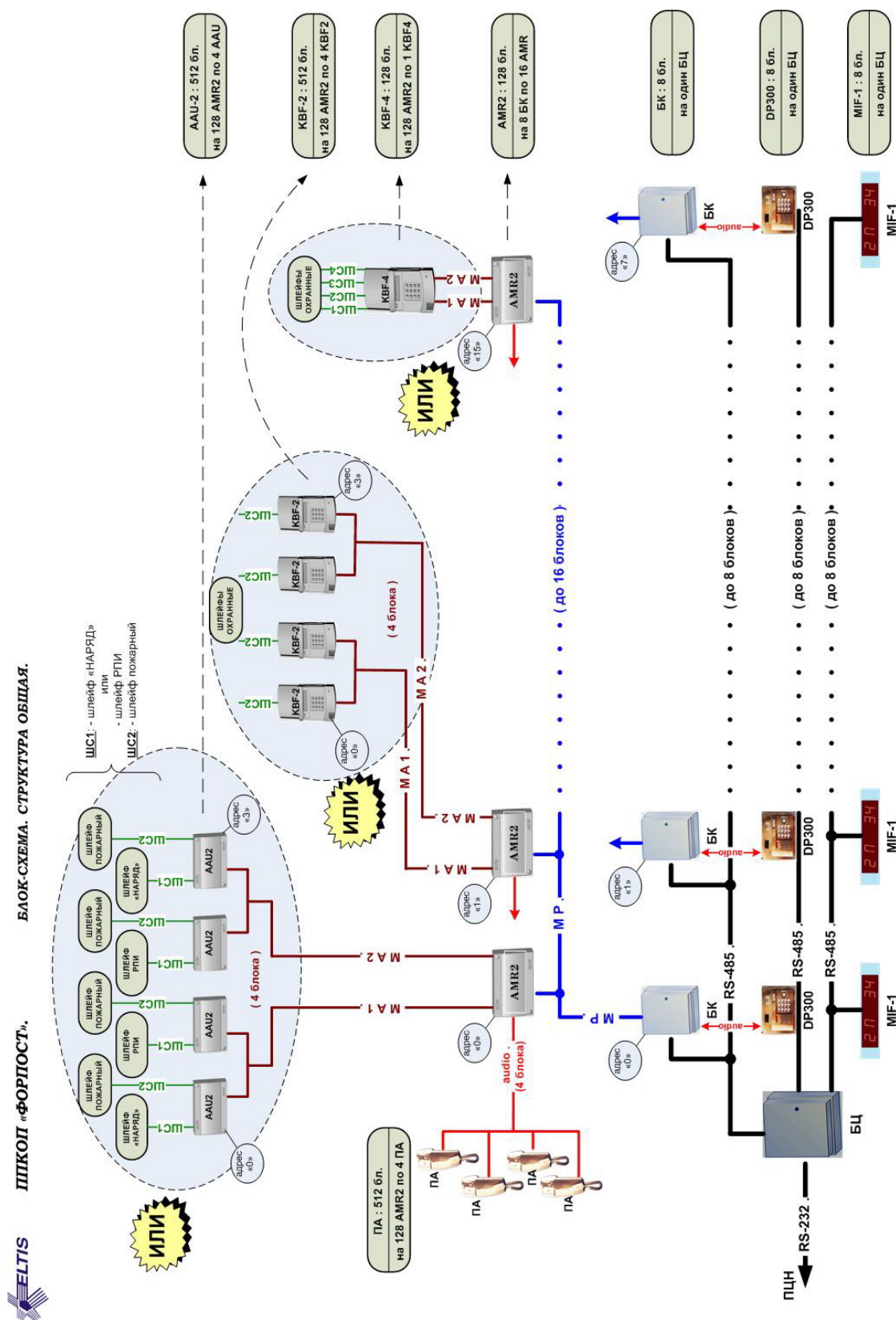


Рис.1 Структурная схема ППКОП «Форпост» максимальной конфигурации

[illegible]

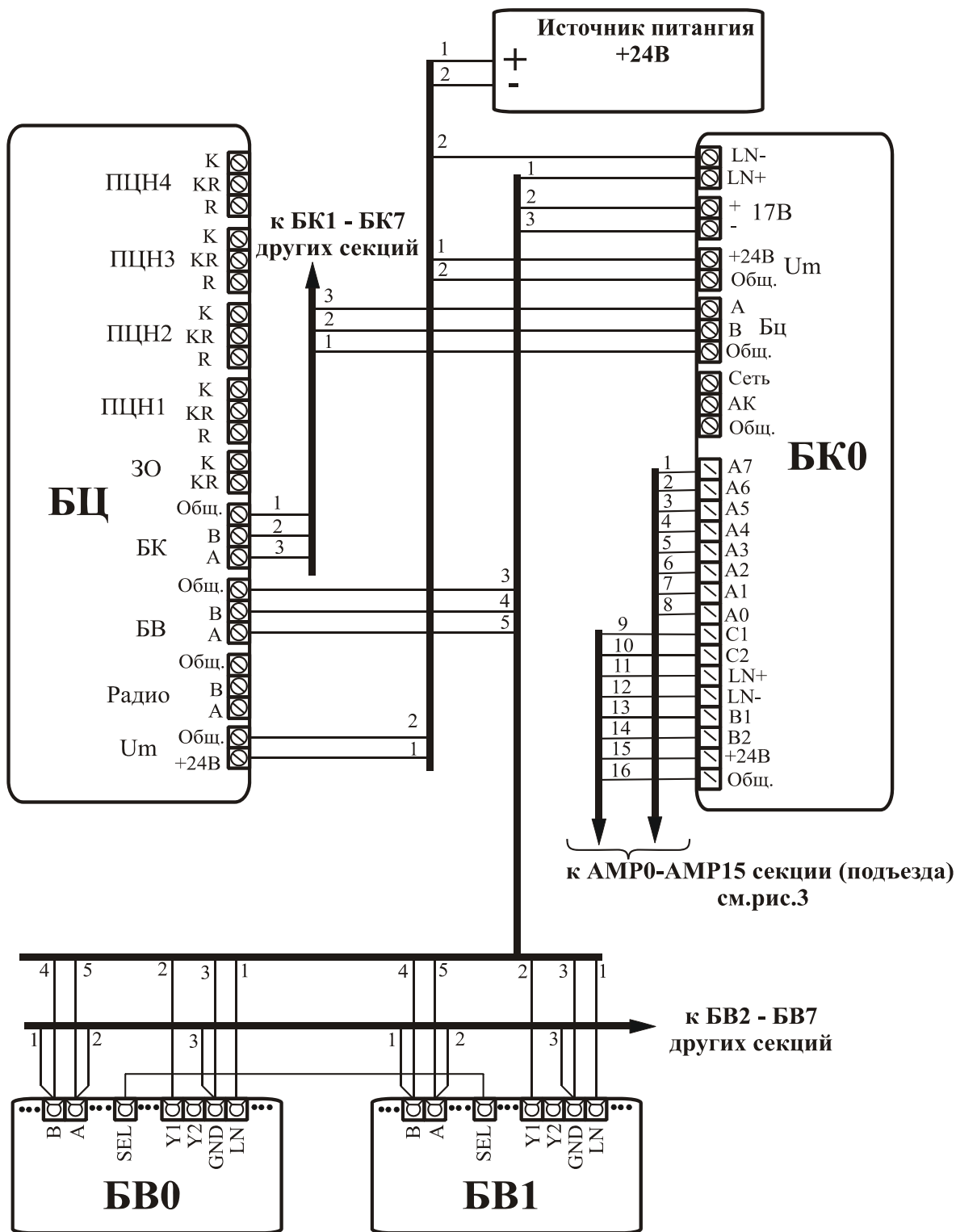


Рис.2 Схема соединений одной секции подъезда

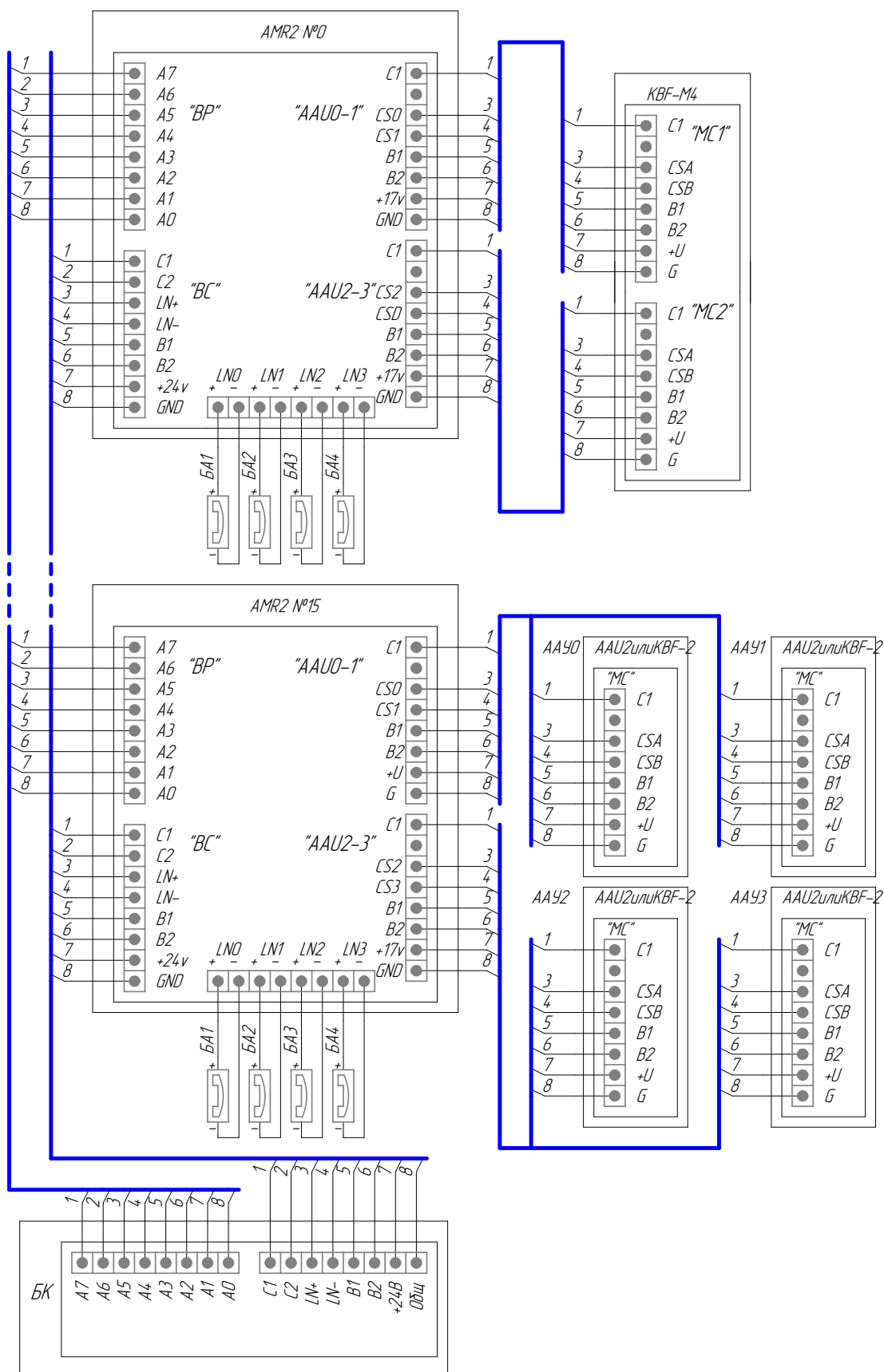
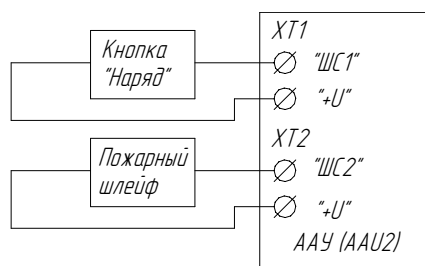
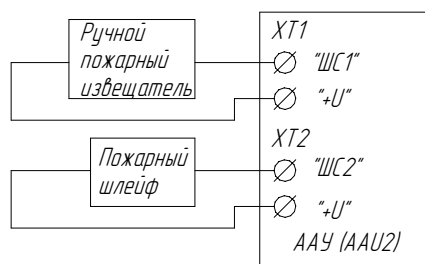


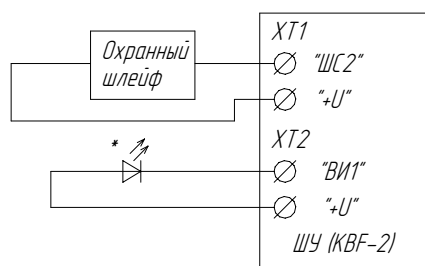
Рис 3 Всеэтажная схема соединений адресных магистральных разветвителей одной секции (подъезда) и схема подключения к ним адресных абонентских устройств



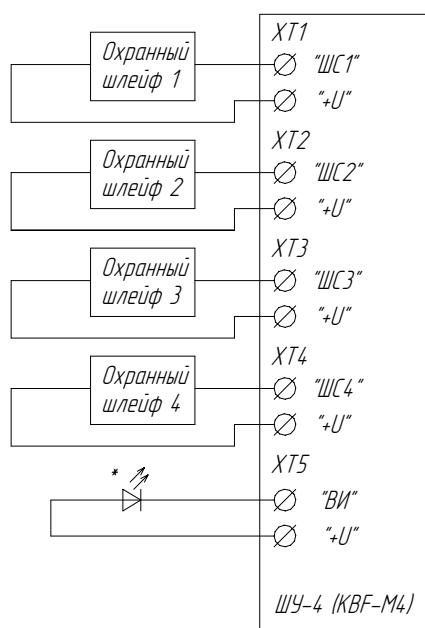
Пожарное ААУ с кнопкой наряд



Пожарное ААУ с РПИ



ШУ с нормально замкнутым или нормально разомкнутым датчиком



ШУ-4 с нормально замкнутыми или нормально разомкнутыми датчиками

Рис.4

Варианты схем подключения ШС к ААУ, ШУ и ШУ-4

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. Инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
2		Зам		ФАНВ.088-09		05.09		Лист	
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата	
ФАНВ.425513.001-01 РЭ									57

ШУ

“+U”

ШУ (KBF-2)

Охранный шлейф 1

Охранный шлейф 2

Охранный шлейф 3

Охранный шлейф 4

*

↗

▷

XT1

“ШС1”

“+U”

XT2

“ШС2”

“+U”

XT3

“ШС3”

“+U”

XT4

“ШС4”

“+U”

XT5

“ВИ”

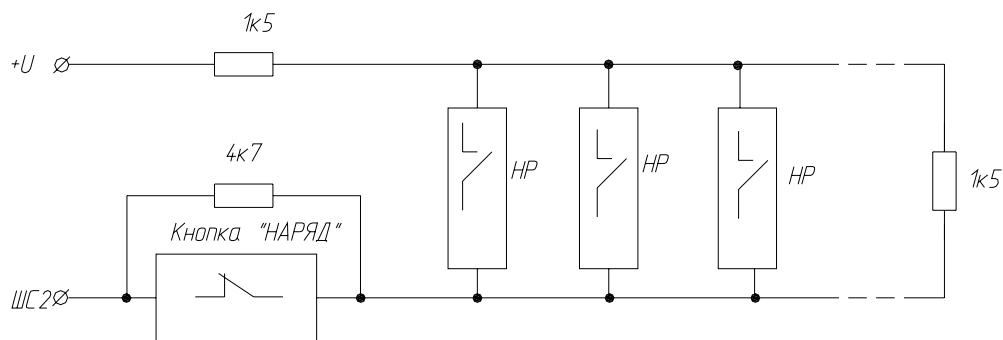
“+U”

ШУ-4 (KBF-M4)

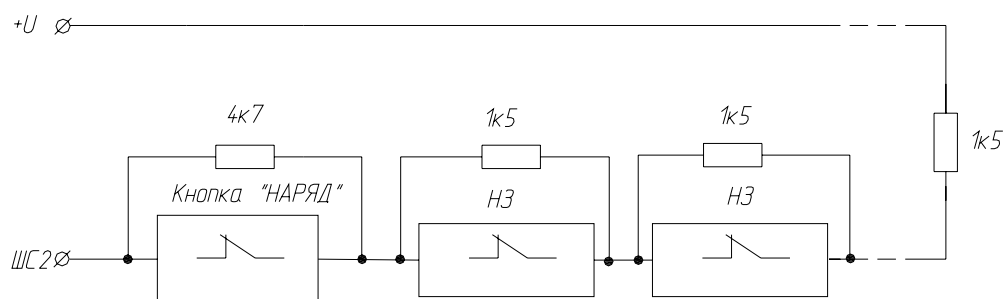
ШУ-4 с нормально замкнутыми или нормально разомкнутыми датчиками

Рис.4

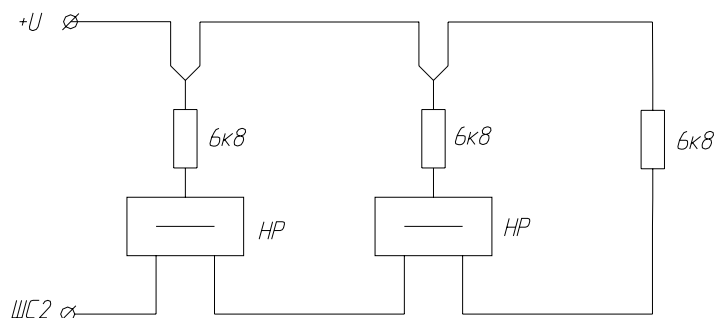
Варианты схем подключения ШС к ААУ, ШУ и ШУ-4



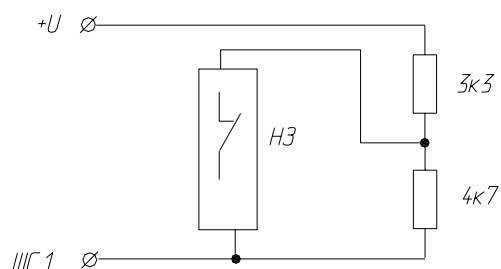
Охранный шлейф 1



Охранный шлейф 2



Пожарный шлейф



Шлейф ручных пожарных извещателей

Рис.5 Примеры подключения датчиков к шлейфам соединительным

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Копировал				
Формат А4				
				Лист
				58

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Описание работы БВ в режиме терминала

В дальнейшем описании используются следующие термины:

- "Слайд": информация, отображаемая буквенно-цифровым индикатором БВ.
 "Сработка": состояние устройства в системе, приведшее к выдаче тревожного сообщения с охранного шлейфа на ПЦН.
 "Отработка": действия наряда по фиксации факта устранения причин выдачи тревожного сообщения с охранного шлейфа.
 "Отработанное устройство": устройство, по отношению к которому были произведены действия наряда по отработке.

Для входа в режим терминала необходимо приложить ключ ТМ наряда к считывателю БВ. БВ должен перейти в режим "Терминал", при этом замыкаются контакты реле всех выходов на ПЦН, а на дисплее БВ отобразится слайд:

a	a	-	b	b
----------	----------	----------	----------	----------

где: **aa** – количество сработавших (выдавших тревожный сигнал) устройств (ААУ, ШУ, АМР, БК, БВ, тампер),

bb – количество отработанных устройств.

Когда с устройства (ААУ, ШУ, АМР, БК, БВ, БЦ) начинает поступать какой-либо тревожный сигнал, то для того, чтобы прекратить подачу этого сигнала, нужно устранить его причину, а если это – ААУ или ШУ, то еще и отработать, используя ключ сброса или ключ наряда милиции. Прочие устройства могут самоотрабатываться, например, при временном сбое связи с одним из БК по окончании сбоя БК самоотработается и перестанет генерировать сигнал «Авария».

Сработавшие и отработанные устройства отображаются списком слайдов, движение по которому осуществляется двумя кнопками: «В»- вниз по списку, «1» – вверх по списку.

Каждый слайд отображает код тревожного сигнала и местоположение устройства на объекте (подъезд, этаж, квартира). Для различных устройств слайды имеют следующие форматы:

Слайд ААУ:

Z	x	x	x	x
----------	----------	----------	----------	----------

где: **Z** – код тревожного сигнала:

- «-» – устройство отработано,
 «Н» – наряд,
 «П» – пожар,
 «С» – сработка,
 «А» – авария;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
					Лист 59				

при одновременном наличии нескольких тревожных сигналов более приоритетный сигнал перебивает менее приоритетный, (сигналы перечислены по убыванию приоритета);

xxxx – номер квартиры, в которой установлено ААУ.

Слайд АМР:

Z	x	П	у	у
---	---	---	---	---

где: Z – код тревожного сигнала:
 «-» - устройство отработано,
 «А» - авария;

x – номер подъезда,

уу – номер этажа.

Слайд БК:

Z			x	П
---	--	--	---	---

где: Z – код тревожного сигнала:
 «-» - устройство отработано,
 «А» - авария;

x – номер подъезда.

Слайд БВ:

Z	C		x	П
---	---	--	---	---

где: Z – код тревожного сигнала:
 «-» - устройство отработано,
 «А» - авария;

x – номер подъезда.

Слайд БЦ:

Z			Б	Ц
---	--	--	---	---

где: Z – код тревожного сигнала:
 «-» -устройство отработано,
 «А» - авария.

Примечание: Авария БЦ может возникнуть по следующим причинам:

- открытие БЦ без ввода пароля;
- отсутствие или неисправность УП;
- неисправность встроенных часов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
ФАНВ.425513.001-01 РЭ									Лист
									60

Весь список представляет собой упорядоченную последовательность слайдов, верхним элементом которого является начальный слайд:

a	a	-	b	b
----------	----------	----------	----------	----------

а нижним – слайд:

-	-	-	-	-
----------	----------	----------	----------	----------

сигнализирующий о конце списка.

Например:

6	-		2	6 устройств, из них – 2 отработаны	Начальный слайд
-	5		0	Отработанная авария связи с 5 подъездом	БВ
-			4	Отработанная авария в 4 подъезде	БК
А2	0		13	Авария во 2 подъезде на 13 этаже	АМР
0			41	Пожар в 41 квартире	ААУ
С	16	30	0	Сработка в 1630 квартире	ААУ
Н		271	1	Вызов наряда в 271 квартире	ААУ
-	-	-	-	Конец списка	

После просмотра на дисплее БВ сработавших и отработанных устройств возможны следующие действия:

- наряд посещает квартиру и отработывает ААУ с помощью КСМ,
- либо, пролистав на дисплее список до конкретного события, прикладывает ключ ТМ наряда к считывателю БВ для его отработки.

После устранения причин возникновения тревожного сигнала:

- для охранных ААУ производится перепостановка на охрану,
- для пожарных – сброс, и устройство переходит в разряд отработанных.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
ФАНВ.425513.001-01 РЭ									Лист
									61

Целью наряда является отработка всех устройств, то есть приведение начального слайда к виду:

а	а	-	а	а
----------	----------	----------	----------	----------

Добившись такого начального слайда, наряд может покидать объект.

Если список довольно большой и в нем много отработанных устройств, то в целях удобства работы наряд может удалить их из списка – сразу все, или какие-то конкретно. Для этого предназначена кнопка «С». Нажатие этой кнопки в то время, когда на индикаторе находится слайд отработанного устройства, удалит этот слайд из списка. Если же нажать «С» во время показа начального слайда, то из списка удалятся все отработанные устройства.

Так, в приведенном примере нажатие «С» на начальном слайде:

	6	-		2
--	---	---	--	---

приведет к удалению из списка двух устройств и, соответственно, изменит начальный слайд на:

	4	-		0
--	---	---	--	---

Существующие типы датчиков могут приводить к ложным срабатываниям. Поэтому наряд имеет возможность под свою ответственность перепоставить охранное ААУ или сбросить пожарное ААУ не входя в квартиру. Для этого следует приложить ключ ТМ наряда во время отображения слайда нужного ААУ. Если слайд не изменился, перепостановка невозможна (например, шлейф разорван). В случае сброса пожарного ААУ, если пожар все-таки не ложный, по окончании сброса слайд снова будет индицировать пожар.

Факт перепостановки и сброса фиксируется в журнале событий БЦ, причем записывается номер ключа ТМ наряда.

Возможен также случай, когда вышло из строя недоступное физически ААУ. Тогда наряд имеет возможность отключить это ААУ. Для этого следует приложить ключ ТМ дежурного (порядок подготовки ключа ТМ дежурного описан в Руководстве по эксплуатации АРМ «Форпост») к БВ во время отображения слайда нужного ААУ. Это также фиксируется в журнале событий БЦ. Обратное подключение ААУ, которое было отключено с помощью ключа дежурного, возможно только с пульта ПК блока центрального.

Действия наряда по отработке событий на конкретном объекте должны быть описаны в соответствующих должностных инструкциях.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					62

Программирование БВ делится на четыре основных режима:

- программирование администратором;
- программирование установщиком (для программирования БВ монтажной организацией - установщиком);
- программирование клиентом;
- изменение версии прошивки.

Вход в режим программирования и ввод параметров осуществляется кратковременным нажатием и последующим отпусканием кнопок клавиатуры в описанной ниже последовательности. Каждое нажатие кнопки сопровождается выдачей короткого звукового сигнала (если разрешено – см. ниже). Одновременное нажатие кнопок не допускается. Состав редактируемых параметров для всех четырех режимов программирования представлен в таблице 1.

Таблица 1

Режим	Код	Пароль по умолчанию
Администратор	99999	Индивидуальный

Параметры администратора	Идентификатор	Значение		
		min	max	По умолчанию
Пароль установщика	PS009	00000	99999	54321
Пароль администратора	PS041	00000	99999	индивидуальный

Режим	Код	Пароль по умолчанию
Установщик	12321	54321

Параметры установщика	Идентификатор	Значение		
		min	max	По умолча- нию

номер первой квартиры в подъезде	PS001	1	1999	1
разрешение общего кода открывания двери	PS002	0 (запр.)	1 (разр.)	1
разрешение индивидуальных кодов открывания двери	PS003	0 (запр.)	1 (разр.)	1
время открывания замка, сек	PS004	1	9	2
общий код открывания двери	PS005	2000	9999	9876
громкость звукового сопровождения в динамике БВ	PS006	0	32	32
номер консьержа*	PS007	Номер первой квартиры в подъезде	Номер первой квартиры в подъезде +199	0 (запрещен)
номер диспетчера**	PS008			
Пароль установщика	PS009	00000	99999	54321
Зарезервировано	PS010	-	-	-
Номер БВ в системе	PS011	0	7	0
Ключи ТМ наряда	PS050 – PS059	00000	FFFFFF	FFFFFF
Игнорирование серийного номера	PS081	0	1 (игнор.)	0

2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		63

Кнопка «2» - конфигурационные данные квартиры

индивидуальный пароль клиента	PF010	00000	99999	-
признак отсутствия квартиры	PF020	0 (присутствие)	1 (отсутствие)	0
признак блокировки связи с квартирой	PF030	0 (разрешена)	1 (блокирована)	0
разрешение клиенту редактировать свой индивидуальный код открывания двери»	PF040	0 (запрещен)	1 (разрешен)	1
разрешение клиенту редактировать свои ключи ТМ	PF050	0 (запрещен)	1 (разрешен)	1

* Для вызова консьержа необходимо набрать на клавиатуре БВ 01 и нажать кнопку ввод ("В")

** Для вызова диспетчера необходимо набрать на клавиатуре БВ 02 и нажать кнопку ввод ("В")

Кнопка «3» - ключи ТМ без привязки к отдельным квартирам

код ключа ТМ	nnnnt*	000000	FFFFFE	FFFFFF**
--------------	--------	--------	--------	----------

*nnnn – номер квартиры к которой приписан ключ;

t – номер ключа в данной квартире от 1 до 7;

** на индикаторе отображены 5 из 6 знаков кода

Кнопка «4» - запись конфигурационных данных в носитель информации

Кнопка «5» - загрузка конфигурационных данных из носителя информации

Кнопка «6» - загрузка программы блока вызова из носителя информации

Режим	Код	Пароль по умолчанию
Клиент	78987	запрещенный

Параметры клиента	Идентификатор	Значение		
		min	max	По умолчанию
Индивидуальный код открывания двери	PF060	0000	9999	-
код первого ключа ТМ	PF071	000000	FFFFFE	FFFFFF
код второго ключа ТМ	PF072			
код третьего ключа ТМ	PF073			
код четвертого ключа ТМ	PF074			
код пятого ключа ТМ	PF075			
код шестого ключа ТМ	PF076			
код седьмого ключа ТМ	PF077			

Режим программирования администратором

В режиме программирования администратором устанавливаются пароли установщика и самого администратора. Данный режим необходим на случай потери установщиком своего пароля. Пароль администратора по умолчанию индивидуальный для каждого БВ и записан в его паспорте. В роли администратора может выступать директор организации, бригадир монтажников и т.п. Пароль администратора не должен быть известен установщику.

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. Инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
		</							

Вход в режим программирования администратором

- На БВ набрать код входа в режим программирования администратором 99999 и нажать кнопку «В». Если код введен правильно, то на индикаторе появится сообщение – приглашение для ввода пароля администратора:

ПАГ

Если код входа в режим системных установок введен неверно, то на индикаторе появится сообщение:

ЕГГ03

БВ издаст мелодичный звук и перейдет в дежурный режим.

- Ввести пароль администратора и нажать кнопку «В». Значение пароля администратора по умолчанию индивидуально для каждого БВ и указано в паспорте на данный БВ. В случае утери пароля администратора, существует секретный пароль, индивидуальный для каждого БВ, который хранится в базе данных предприятия-изготовителя. Данный пароль невозможно изменить и он предоставляется предприятием-изготовителем по запросу монтажной организации. Если пароль введен правильно, то появляется попеременная индикация:

PS0009

и

П П П П П

где: **nnnnn** – код установщика, может принимать значения от 00000 до 99999. Значение по умолчанию – 54321.

Если пароль введен неправильно, текущий вид слайда не изменится. После трёхкратного неправильного ввода пароля, устройство перейдет в дежурный режим.

Если в режиме редактирования администратором не предпринимать никаких действий в течение 5 мин., то БВ автоматически перейдет в дежурный режим.

Редактирование пароля установщика

- Войти в режим программирования администратором (см. выше).
- Появляется попеременная индикация:

PS0009

и

П П П П П

где: **nnnnn** – код установщика, может принимать значения от 00000 до 99999. Значение по умолчанию – 54321.

- Набрать код пароля установщика и нажать кнопку «В». При успешном вводе при попеременной индикации будет отображаться новый набранный код.

Редактирование пароля администратора

Инв. № подл.	Подп. и дата		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
	Взам. Инв. №					
	Изм.		Лист			
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Копировал						Лист
Формат А4						65

- Войти в режим программирования администратором (см. выше).
- С помощью кнопок сброса «С» и ввода «В» выбрать изображение на индикаторе: PS041. Появляется попеременная индикация:



где: **nnnnn** – код администратора, может принимать значения от 00000 до 99999. Значение по умолчанию – индивидуальное.

- Набрать код пароля администратора и нажать кнопку «В». При успешном вводе при переменной индикации будет отображаться новый набранный код.

Режим программирования установщиком

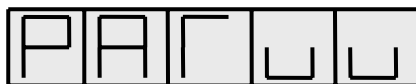
В режиме программирования установщиком осуществляется:

- редактирование конфигурационных параметров подъезда;
- редактирование конфигурационных параметров квартиры;
- запись/стирание ключей для открывания дверей без привязки к отдельным квартирам;
- запись ключей ТМ наряда для перевода БВ в режим "Терминал";
- чтение записанных в БВ конфигурационных данных в носитель информации для дальнейшего сохранения их в компьютере;
- загрузка программы БВ из носителя информации в память БВ.

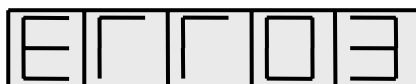
Состав редактируемых установщиком конфигурационных параметров подъезда и квартиры представлен в таблице 1.

Вход в режим программирования установщиком

- На клавиатуре БВ набрать код входа в режим системных установок (по умолчанию 12321) и нажать кнопку «В». Если код введен правильно, то на индикаторе БВ появится сообщение – приглашение для ввода кода установщика:



Если код входа в режим системных установок введен неверно, то на индикаторе появится сообщение:



БВ издаст мелодичный звук и перейдет в дежурный режим.

- Ввести пароль установщика (по умолчанию 54321) и нажать кнопку «В». Если пароль введен неправильно, текущий вид слайда не изменится. При ошибочном вводе пароля установщика 3 раза подряд в течение 10 сек. БВ переходит в дежурный режим.
- Если код введен правильно, то на индикаторе появится сообщение:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Копировал				
Формат А4				
Лист 66				



и система войдет в режим набора и ввода кода варианта редактирования. Для выбора одного из вариантов редактирования необходимо набрать номер варианта и нажать кнопку «В». Если будет введено значение номера, не содержащегося в таблице, БВ перейдет в режим ввода пароля установщика.

Номер	Вариант редактирования
1	Параметры подъезда
2	Параметры квартиры
3	Запись-стирание ключей ТМ
4	Запись конфигурационных данных в носитель информации
5	Запись конфигурационных данных из носителя информации
6	Загрузка программы блока вызова из носителя информации

После этого можно изменять редактируемые установщиком параметры, перечисленные ранее.

Для перехода из режима системных установок в дежурный режим необходимо несколько раз последовательно нажать кнопку «С». Каждое нажатие кнопки «С» позволяет перемещаться по меню на одну ступень вверх до перехода в дежурный режим. Переход в дежурный режим сопровождается выдачей на короткое время слайдов с номером версии программы и серийным номером устройства с последующим выключением дисплея.

Если в режиме редактирования установщиком не предпринимать никаких действий в течение 5 мин., то БВ автоматически перейдет в дежурный режим.

При ошибочном вводе кода установщика 3 раза подряд в течение 10 секунд БВ переходит в дежурный режим.

Редактирование параметров подъезда

Войти в режим программирования установщиком (см. выше).

Нажать и отпустить кнопку «1», затем кнопку «В». Система войдет в режим редактирования параметров подъезда. Появится попеременная индикация:



и



где: **nnnn** – значение редактируемого параметра.

Выбор редактируемого параметра осуществляется с помощью кнопок сброса «С» и ввода «В» путем пролистывания списка параметров. Пролистывание списка «вперед» осуществляется нажатием кнопки ввода «В». При достижении последнего параметра нажатие кнопки ввода «В» производит переход в начало списка.

Пролистывание списка «назад» осуществляется нажатием кнопки сброса «С». При достижении первого параметра нажатие кнопки сброса «С» производит переход в режим набора и ввода кода варианта редактирования и на индикаторе появляется сообщение:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
					Лист				67

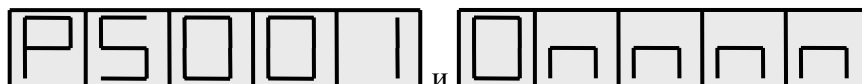


(См. «Вход в режим системных установок»)

Номер первой квартиры в подъезде.

Войти в режим редактирования параметров подъезда. С помощью кнопок ввода «В» и сброса «С» выбрать изображение на индикаторе: PS001 (каждое нажатие кнопок «С» или «В» позволяет перемещаться вверх или вниз по списку).

Попеременная индикация:



где: **nnnn** – номер первой квартиры в подъезде может принимать значения от 1 до 1999. Значение по умолчанию – 1.

Набрать номер первой квартиры в подъезде и нажать кнопку «В». При успешном вводе при переменной индикации будет отображаться набранный номер.

При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

Если в подъезде присутствуют квартиры с номером больше 100 необходимо **обязательно** установить номер первой квартиры. В противном случае этого можно не делать.

Разрешение общего кода открывания двери.

Войти в режим редактирования параметров подъезда. С помощью кнопок сброса «С» и ввода «В» выбрать изображение на индикаторе: PS002 (каждое нажатие кнопок «С» или «В» позволяет перемещаться вверх или вниз по списку).

Попеременная индикация:



где: **n** – может принимать значения 0 или 1. Значение по умолчанию – 1 (общий код разрешен).

Для запрещения общего кода открывания двери нажмите кнопку «0» и «В». Для разрешения общего кода открывания двери нажмите кнопку «1» и «В».

При успешном вводе при переменной индикации будет отображаться выбранное значение. При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

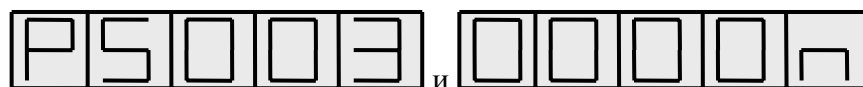
Если общий код не используется, то настоятельно рекомендуется запретить его для невозможности несанкционированного доступа.

Разрешение использования индивидуальных кодов открывания двери.

Войти в режим редактирования параметров подъезда. С помощью кнопок сброса «С» и ввода «В» выбрать изображение на индикаторе: PS003 (каждое нажатие кнопок «С» или «В» позволяет перемещаться вверх или вниз по списку).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Копировал				Лист
Формат А4				68

Попеременная индикация:



где: **n** – может принимать значения 0 или 1. Значение по умолчанию – 1.

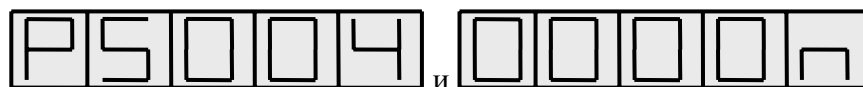
Для запрещения индивидуальных кодов открывания двери нажмите кнопки «0» и «В». Для разрешения индивидуальных кодов открывания двери нажмите кнопки «1» и «В». При успешном вводе при переменной индикации будет отображаться выбранное значение. При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

При установке БВ допустимо оставлять разрешение индивидуальных кодов, т.к. они по умолчанию имеют невозможное для набора на клавиатуре значение. Запрет нужно установить при необходимости запретить использование ранее запрограммированных индивидуальных кодов сразу для всех квартир в подъезде.

Установка времени открывания замка.

Войти в режим редактирования параметров подъезда. С помощью кнопок сброса «С» и ввода «В» выбрать изображение на индикаторе PS004 (каждое нажатие кнопок «С» или «В» позволяет перемещаться вверх или вниз по списку).

Попеременная индикация:



где: **n** – время открывания замка в секундах, может принимать значения от 1 до 9. По умолчанию время открывания замка – 2 секунды.

Нажмите кнопку с выбранным значением варианта и кнопку ввода. При успешном вводе при переменной индикации будет отображаться выбранное значение.

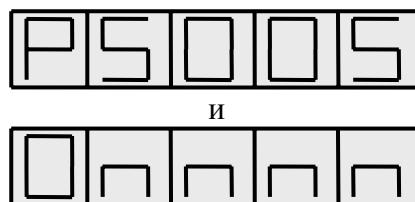
При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

Для электромагнитных и электромеханических замков, открываемых снятием напряжения, рекомендуется установить время открывания порядка 5 секунд. Для электромеханических замков, открываемых подачей напряжения, рекомендуется устанавливать время открывания не более 1 секунд.

Общий код открывания двери.

Войти в режим редактирования параметров подъезда. С помощью кнопок сброса «С» и ввода «В» выбрать изображение на индикаторе: PS005 (каждое нажатие кнопок «С» или «В» позволяет перемещаться вверх или вниз по списку).

Попеременная индикация:



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
					Лист 69				

где: **nnnn** – код открывания двери из четырех цифр. Первая цифра кода не может быть равной 1. Значение по умолчанию 9876.

Ведите общий код открывания двери и нажмите кнопку «В». При успешном вводе при переменной индикации будет отображаться набранный код.

При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

Громкость звукового сопровождения в динамике блока вызова.

Войти в режим редактирования параметров подъезда. С помощью кнопок «В» и «С» выбрать изображение на индикаторе: PS006 (каждое нажатие кнопок «С» или «В» позволяет перемещаться вверх или вниз по списку).

Попеременная индикация:



где: **nn** – может принимать значения от 0 до 32. Значение по умолчанию – 32.

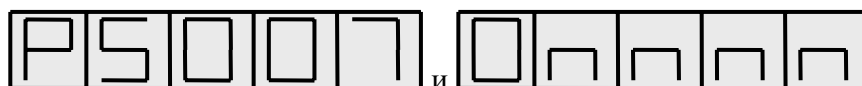
Значение «0» полностью отключает звуковое сопровождение, а значение «32» соответствует его максимальной громкости. Для изменения громкости звукового сопровождения наберите новое значение громкости и нажмите кнопку «В».

При успешном вводе при переменной индикации будет отображаться выбранное значение. При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

Номер консьержа.

Войти в режим редактирования параметров подъезда. С помощью кнопок сброса «С» и ввода «В» выбрать изображение на индикаторе: PS007 (каждое нажатие кнопок «С» или «В» позволяет перемещаться вверх или вниз по списку).

Попеременная индикация:



где: **nnnn** – может принимать значения от «номера первой квартиры в подъезде» до «номера первой квартиры в подъезде +199». Значение по умолчанию – «0» (запрещенный номер).

Введите номер консьержа и нажмите кнопку «В». При успешном вводе при переменной индикации будет отображаться набранный номер.

При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

В качестве номера консьержа выбирается номер не существующей в данном подъезде квартиры, но входящей в диапазон допустимых номеров квартир (от номера первой квартиры в подъезде – до номера первой квартиры + 199).

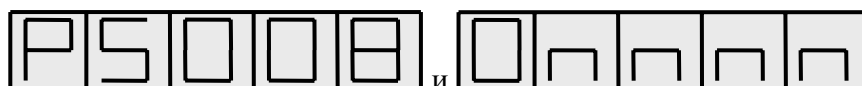
Вызов по этому номеру или номеру «01» используется для вызова только консьержа без возможности его переадресации на какую-либо квартиру. Если не произвести программную установку номера консьержа, то будет отсутствовать режим вызова консьержа посетителем и режим обратного вызова с пульта консьержа.

Инв. № подл.	Подп. и дата			
	Инв. № дубл.			
	Взам. Инв. №			
	Подп. и дата			
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	Лист 70
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				

Номер диспетчера.

Войти в режим редактирования параметров секции. С помощью кнопок сброса «С» и ввода «В» выбрать изображение на индикаторе: PS008 (каждое нажатие кнопок «С» или «В» позволяет перемещаться вверх или вниз по списку).

Попеременная индикация:



где: **nnnn** – может принимать значения от номера первой квартиры в подъезде до номера первой квартиры в подъезде +199. Значение по умолчанию – «0» (запрещенный номер).

В качестве номера диспетчера выбирается номер не существующей в данном подъезде квартиры, но входящей в диапазон допустимых номеров квартир (от номера первой квартиры до номера первой квартиры + 199).

Ведите номер диспетчера и нажмите кнопку «В». При успешном вводе при переменной индикации будет отображаться набранный номер. При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

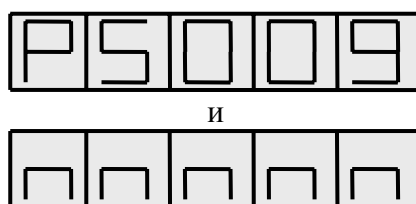
Вызов этого номера или номера «02» используется только для вызова диспетчера.

Для связи с диспетчером необходимо подключить к коммутатору на номер, выбранный в качестве номера диспетчера, адаптер соединения БВ с диспетчерской системой, например блок сопряжения ADC248-1.

Пароль установщика.

Войти в режим редактирования параметров подъезда. С помощью кнопок сброса «С» и ввода «В» выбрать изображение на индикаторе: PS009 (каждое нажатие кнопок «С» или «В» позволяет перемещаться вверх или вниз по списку).

Попеременная индикация:



где: **nnnnn** – пароль установщика может принимать значения от 00000 до 99999. Значение по умолчанию – 54321.

Набрать новый пароль установщика и нажать кнопку «В». При успешном вводе при переменной индикации будет отображаться набранный номер. При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

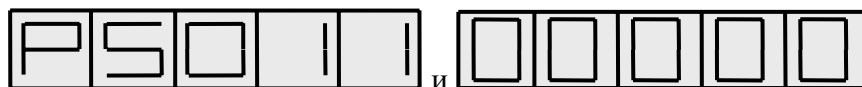
Настоятельно рекомендуется изменять пароль установщика для исключения несанкционированного доступа к программированию БВ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Копировал				Лист
Формат А4				71

Номер БВ в системе.

Войти в режим редактирования параметров подъезда. С помощью кнопок сброса «С» и ввода «В» выбрать изображение на индикаторе: PS011.

Попеременная индикация:

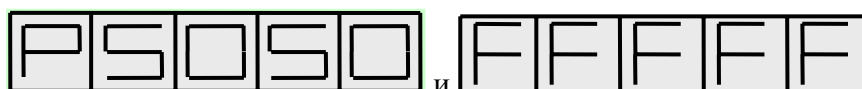


Набрать номер БВ в Приборе (0...7) и нажать «В». При успешной записи на индикаторе отобразится набранный номер, в противном случае – без изменений.

Ключи ТМ наряда.

Войти в режим редактирования параметров подъезда. С помощью кнопок сброса «С» и ввода «В» выбрать изображение на индикаторе: PS050...PS059 (каждое нажатие кнопок «С» или «В» позволяет перемещаться вверх или вниз по списку).

Попеременная индикация (для идентификатора):



где: **ffff** – младшие шестнадцатиричные разряды записанного кода ключа могут принимать значения от 00000 до fffff. Значение по умолчанию – FFFFF.

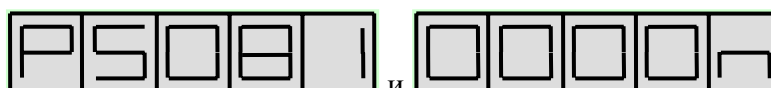
Приложить к считывателю ключ. При успешной записи на индикаторе отобразятся 5 младших разрядов записанного ключа. При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится. Повторить операцию для записи следующего ключа (PS051...PS059). Исключение ключа наряда производится прописыванием на его место другого ключа.

Игнорирование серийного номера.

Данная установка действует совместно с режимом записи конфигурационного файла или программы из носителя информации в память блока вызова и необходимость обращения к ней определяет установщик.

Войти в режим редактирования параметров подъезда. С помощью кнопок «В» и «С» выбрать изображение на индикаторе: PS081.

Попеременная индикация:



где: **n** - может принимать значения «0» или «1». Значение по умолчанию – «0».

Значение «0» полностью отключает игнорирование серийного номера БВ, а значение «1» включает механизм игнорирования его серийного номера. Для изменения значения **n** наберите его новое значение и нажмите кнопку «В».

При успешном вводе при переменной индикации будет отображаться выбранное значение. При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Копировал				Лист
Формат А4				72

Внимание! После выхода из режима программирования установленное значение **n** автоматически сбрасывается в «0», а не запоминается. Это обстоятельство необходимо учитывать для обеспечения правильного обмена данными из носителя информации в БВ.

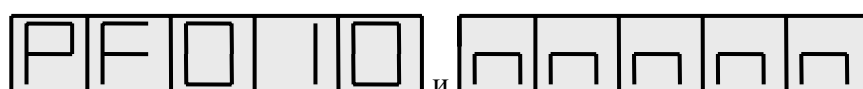
Редактирование параметров квартиры

Войти в режим программирования установщиком (см. выше).

Нажать кнопку «2» а затем кнопку «В». Система войдет в режим редактирования параметров квартиры. На индикаторе появится приглашение к вводу номера квартиры:



Введите номер квартиры и нажмите кнопку «В». При успешном вводе появится поперечная индикация:



где: **PF010** – идентификатор редактируемого параметра;

nnnnn – значение редактируемого параметра.

Выбор редактируемого параметра осуществляется с помощью кнопок сброса «С» и ввода «В» путем пролистывания списка параметров. Проклистывание списка «вперед» осуществляется нажатием кнопки «В». При достижении последнего параметра нажатие кнопки «В» производит переход в начало списка. Проклистывание списка «назад» осуществляется нажатием кнопки «С». При достижении первого параметра нажатие кнопки «С» производит переход к вводу номера квартиры и на индикаторе появляется сообщение:



Индивидуальный пароль клиента.

Войти в режим редактирования параметров квартиры. С помощью кнопок сброса «С» и ввода «В» выбрать изображение на индикаторе: PF010 (каждое нажатие кнопок «С» или «В» позволяет перемещаться вверх или вниз по списку).

Поперечная индикация:



где: **nnnnn** – 5 цифр индивидуального пароля клиента могут находиться в интервале от 00000 до 99999. По умолчанию код отсутствует, а на дисплее отображается в виде:



Набрать новый индивидуальный пароль клиента и нажать кнопку «В». При успешном вводе будет отображаться новый индивидуальный код клиента.

При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

Индивидуальный пароль клиента не служит для открывания двери. Установив индивидуальный пароль клиента и сообщив его клиенту, установщик позволяет клиенту редак-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ФАНВ.425513.001-01 РЭ

Лист

73

Копировал

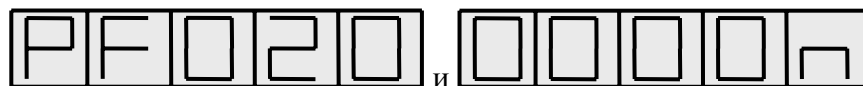
Формат А4

тировать его индивидуальный код открывания двери, а также записывать и стирать 7 ключей, приписанных к его квартире.

Признак отсутствия квартиры.

Войти в режим редактирования параметров квартиры. С помощью кнопок сброса «С» и ввода «В» выбрать изображение на индикаторе: PF020 (каждое нажатие кнопок «С» или «В» позволяет перемещаться вверх или вниз по списку).

Попеременная индикация:



где: **n** – может принимать значения 0 или 1. Значение по умолчанию – 0.

Для режима присутствия квартиры нажмите кнопку «0» и «В». Для режима отсутствия квартиры нажмите кнопку «1» и «В».

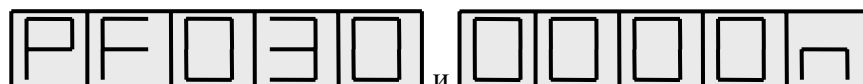
При успешном вводе будет отображаться выбранное значение. При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

Данный признак необходимо установить для блокировки связи с данной квартирой, запрета клиенту открывания его индивидуальным кодом и возможности редактирования клиентом индивидуального кода и записанных на данную квартиру ключей.

Признак блокировки связи с квартирой.

Войти в режим редактирования параметров квартиры. С помощью кнопок сброса «С» и ввода «В» выбрать изображение на индикаторе: PF030 (каждое нажатие кнопок «С» или «В» позволяет перемещаться вверх или вниз по списку).

Попеременная индикация:



где: **n** – может принимать значения «0» или «1». Значение по умолчанию – «0».

Для установки связи с квартирой нажмите кнопку «0» и «В». Для блокировки связи с квартирой нажмите кнопку «1» и «В».

При успешном вводе будет отображаться выбранное значение. При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

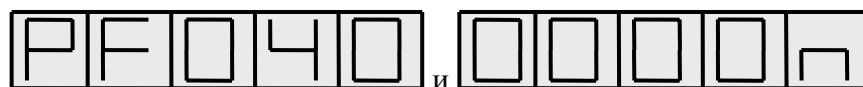
Данный признак необходимо установить для блокировки звуковой связи с данной квартирой, оставив возможность клиенту пользоваться индивидуальным кодом открывания двери и, при установке соответствующих бит разрешения, возможность редактирования своего индивидуального кода открывания двери и записи – стирания записанных на его квартиру ключей ТМ.

Разрешение клиенту редактировать свой индивидуальный код открывания двери.

Войти в режим редактирования параметров квартиры. С помощью клавиш «В» и «С» выбрать изображение на индикаторе: PF040 (каждое нажатие кнопок «С» или «В» позволяет перемещаться вверх или вниз по списку).

Инв. № подл.	Подп. и дата		Подп. и дата	
	Инв. № дубл.		Инв. № дубл.	
	Взам. Инв. №		Взам. Инв. №	
	Подп. и дата		Подп. и дата	
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	Лист 74
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				Копировал
				Формат А4

Попеременная индикация:



где: **n** – может принимать значения «0» или «1». Значение по умолчанию – «1».

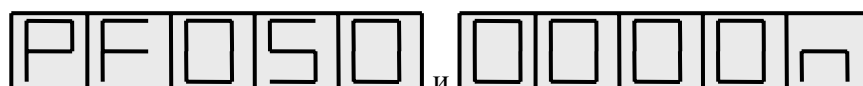
Для разрешения редактирования нажмите кнопку «1» и «В». Для запрета редактирования нажмите кнопку «0» и «В». При успешном вводе будет отображаться выбранное значение. При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

Запрет редактирования своего индивидуального кода открывания двери необходимо установить, если после установки для данного клиента его индивидуального пароля (PF010), появилась необходимость запретить редактирование клиенту его кода открывания двери. До установки PF010 параметр PF040 не имеет значения.

Разрешение клиенту записывать – стирать свои ключи ТМ.

Войти в режим редактирования параметров квартиры. С помощью кнопок «В» и «С» выбрать изображение на индикаторе: PF050.

Попеременная индикация:



где: **n** – может принимать значения «0» или «1». Значение по умолчанию – «1».

Для разрешения редактирования нажмите кнопку «1» и «В». Для запрета редактирования нажмите кнопку «0» и «В». При успешном вводе будет отображаться выбранное значение. При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

Запрет записи – стирания своих 7 (Семи) ключей ТМ необходимо устанавливать, если после установки для данного клиента его индивидуального кода (PF010), появилась необходимость запретить клиенту запись – стирание своих ключей ТМ. До установки PF010 параметр PF050 не имеет значения.

Запись/стирание ключей ТМ для открывания дверей без привязки к отдельным квартирам.

Войти в режим системных установок (см. выше).

Нажать кнопку «3» и кнопку «В». Система войдет в режим редактирования полей кодов ТМ подряд. Появится попеременная индикация:



где: **nnnn** – номер квартиры, **t** – номер ключа ТМ в рамках квартиры (может принимать значения от 1 до 7);



где: **fffff** – значение редактируемого кода ТМ, шестнадцатеричное число.

Выбор номеров квартиры и ТМ осуществляется с помощью кнопок клавиатуры БВ:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				Лист
				75

- «С» – пролистывание списка кодов ТМ назад подряд. При достижении первого кода ТМ в списке каждое нажатие клавиши «С» производит переход на шаг назад по режиму системных установок. (см. «Вход в режим системных установок»);
- «В» – пролистывание списка кодов ТМ вперед подряд;
- «1» – пролистывание списка кодов ТМ вперед по номерам квартир, то есть через 7 кодов ТМ;
- «3» – пролистывание списка кодов ТМ назад по номерам квартир, то есть через 7 кодов ТМ;
- «4» – пролистывание списка кодов ТМ вперед через 10 номеров квартир;
- «6» – пролистывание списка кодов ТМ назад через 10 номеров квартир;
- «0» – установка списка кодов ТМ на начало.

Во всех случаях при достижении последнего кода ТМ в списке дальнейшее пролистывание вперед невозможно и переход на первый код ТМ не происходит.

Запись нового ключа ТМ по произвольному адресу.

Войти в режим записи-стирания ключей ТМ для открывания дверей без привязки к отдельным квартирам.

Приложить ТМ к гнезду.

При успешной записи прозвучит звуковой сигнал. В ближайшую вперед свободную ячейку с большим номером записывается код ключа ТМ и система переходит к попеременной индикации номера ячейки, куда записан код и пять младших разрядов значения кода в шестнадцатеричном виде. Код ТМ выгравирован в нижней части контактной поверхности ключа в виде 12-ти разрядного шестнадцатеричного числа SSSSSSSSSSSS:



Пять младших разрядов этого кода должны совпадать с надписью на индикаторе.

Если приложенный ключ был уже записан в данный БВ, то на индикаторе появляется попеременная индикация номера ячейки, куда был ранее записан ключ, и пять младших разрядов кода. Нажать «0» для установки кодов ТМ на начало.

Если в памяти нет места для записи ключа или ключ дефектный, то никакой реакции на прикладывание ключа не следует.

По окончании программирования нажать «0» и «С» до выхода в дежурный режим.

Запись нового ключа ТМ на выбранную квартиру под выбранным номером.

Войти в режим записи-стирания ключей ТМ для открывания дверей без привязки к отдельным квартирам.

Выбрать ячейку для записи кода ключа ТМ с помощью кнопок сброса «С» и ввода «В», «1», «3», «4», «6» и «0».

Инв. № подл.	Подп. и дата		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
	Взам. Инв. №		Инв. №		Инв. №	
	Подп. и дата		Инв. №		Инв. №	
	Инв. № подл.		Инв. №		Инв. №	
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
						Лист
						76

Убедиться, что выбранная ячейка пуста, т.е. в нее записан код «FFFFF». Если ячейка не пустая, то запись в нее невозможна без предварительного стирания ее содержимого. При попытке записи в непустую ячейку запись будет произведена в ближайшую пустую ячейку с большим номером.

Если ключ, ранее записанный в выбранную вами ячейку, можно стереть, то после его стирания возможна запись в эту ячейку нового ключа.

Приложить ТМ к гнезду.

При успешной записи прозвучит звуковой сигнал (писк). В выбранную вами ячейку записывается код ТМ и система переходит к попеременной индикации номера ячейки, куда записан код, и пяти младших разрядов значения кода в шестнадцатеричном виде.

Если приложенный ключ был уже записан в данный БВ, то на индикаторе появляется попеременная индикация номера ячейки, куда был ранее записан ключ, и пять младших разрядов кода.

Если ключ дефектный, то никакой реакции на прикладывание ключа не следует.

Стирание ключа ТМ, записанного под определенным номером.

Войти в режим записи-стирания ключей ТМ для открывания дверей без привязки к отдельным квартирам.

Выбрать ячейку с заданным номером квартиры и номером ключа для данной квартиры, который подлежит удалению с помощью кнопок «С», «В», «1», «3», «4», «6» и «0».

Нажать кнопку «8» на клавиатуре БВ. При удалении кода ключа ТМ в качестве его нового значения будет записан код «FFFFF».

Данный режим используется, если у установщика нет в наличии необходимого для стирания ключа, но известен номер, под которым он записан.

Стирание ключа ТМ, имеющегося в распоряжении установщика.

Войти в режим записи-стирания ключей ТМ для открывания дверей без привязки к отдельным квартирам.

Приложить к считывателю ключ, который необходимо стереть. На индикаторе появляется попеременная индикация номера ячейки, куда был ранее записан ключ, и пять младших разрядов кода.

Нажать кнопку «8» на клавиатуре БВ. При удалении кода ключа ТМ в качестве его нового значения будет записан код "FFFFF".

Данный режим используется, если у установщика есть ключ, который нужно стереть.

Сохранение конфигурационных данных в носитель информации

Войти в режим программирования установщиком (см. выше).

Приложить носитель информации (ключ ТМ DS1996) к считывателю. Нажать кнопку «4» и кнопку «В». Система войдет в режим загрузки конфигурационных данных в узел переноса информации DS1996. Появится индикация:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				Лист
				77



YES

по его окончании.

Если же в процессе передачи информации произошел сбой связи с БВ, на индикаторе появляется надпись:

ERR12

В случае появления данной индикации необходимо отсоединить носитель от считывателя, однократно нажать сброс, вновь приложить носитель к считывателю и нажать «5». Будет произведена повторная операция записи КФ из носителя информации в память БВ.

В случае появления ERR12 необходимо отсоединить носитель от считывателя, однократно нажать сброс, вновь приложить носитель к считывателю и нажать «5».

Загрузка программы из носителя информации

Для изменения версии программы необходимо при помощи АРМа «ЭЛТИС-Сервис» сформировать носитель информации (ключ TM DS1996) с новой версией программного обеспечения.

Войти в режим программирования установщиком (см. выше).

Приложить носитель информации к считывателю и нажать кнопку «6», нажать кнопку «В». Система проведет проверку содержимого носителя и если он не содержит переменную часть программы данного изделия, то на индикаторе появится сообщение – приглашение для ввода кода установщика:

PAGU

После успешного ввода пароля на индикаторе появляется попеременная индикация:

_____ и _____

где: LLLLL и _NNNN соответственно младшая и старшая часть серийного номера изделия.

Для перехода к перезаписи версии программы необходимо нажать кнопку «В». Загрузка новой версии программы длится около 30 сек. В случае успешного окончания изменения версии программы на индикаторе отображается:

YES

В случае приложения носителя информации, не содержащего версию программы данного БВ, появляется сообщение о некорректном содержании заголовочной записи DS1996 (серийный номер БВ в загружаемой программе не соответствует серийному номеру БВ):

ERR10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	приглашение для ввода кода установщика:					
					Р А Г _ _					
					После успешного ввода пароля на индикаторе появляется попеременная индикация:					
					_ Н Н Н Н и _ _ _ _ _					
					где: _ _ _ _ _ и _ Н Н Н Н соответственно младшая и старшая часть серийного номера изделия.					
Для перехода к перезаписи версии программы необходимо нажать кнопку «В». Загрузка новой версии программы длится около 30 сек. В случае успешного окончания изменения версии программы на индикаторе отображается:					_ 4 E S _					
В случае приложения носителя информации, не содержащего версию программы данного БВ, появляется сообщение о некорректном содержании заголовочной записи DS1996 (серийный номер БВ в загружаемой программе не соответствует серийному номеру БВ):					Е Г Г _ _					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ФАНВ.425513.001-01 РЭ					Лист
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09						79
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Ошибка, связанная с отсутствием в носителе программного обеспечения от данной модели БВ, может быть устранена только его загрузкой из АРМа.

При несовпадении серийного номера БВ с серийным номером в заголовке носителя информации можно заставить БВ загрузить версию программы с другим серийным номером. Для этого необходимо сначала выполнить установки, описанные в разделе «Игнорирование серийного номера», а затем, не выходя из режима программирования, нажать кнопку «С» и повторить все действия данного раздела с самого начала.

Если же в процессе загрузки программного обеспечения произошел сбой связи с БВ, на индикаторе отображается:



В случае появления ERR09 необходимо отсоединить носитель от считывателя, нажать сброс до появления индикации серийного номера изделия, вновь приложить носитель к считывателю и нажать «В».

Режим программирования клиентом

В режиме пользовательских установок клиентом осуществляется редактирование следующих конфигурационных данных квартиры:

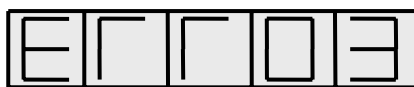
- индивидуальный код открывания двери;
- семь ключей ТМ для открывания двери.

Вход в режим программирования клиентом

На БВ набрать код входа в режим системных установок (78987) и нажать кнопку «В». Если код введен правильно, на индикаторе БВ появится сообщение – приглашение для ввода номера квартиры:



Если код введен неправильно, на индикаторе появится сообщение:



Ввести номер квартиры и нажать кнопку «В». Если для данной квартиры есть параметры, разрешенные к редактированию, то система запросит индивидуальный пароль клиента:



Если параметров, разрешенных к редактированию для данной квартиры, нет или номер квартиры введен неверно, то на индикаторе БВ появится сообщение – приглашение для ввода номера квартиры:



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
					Лист				80

Ввести индивидуальный пароль клиента из пяти цифр, нажать кнопку «В». Если пароль введен верно, то система войдет в режим редактирования разрешенных клиенту параметров квартиры.

Если код введен неверно, то на индикаторе появится повторное приглашение для ввода кода:



После трёхкратного неправильного ввода пароля, устройство перейдет в дежурный режим.

Для разрешения клиенту редактировать конфигурационные параметры своей квартиры необходимо предварительно установщику запрограммировать индивидуальный пароль клиента и сообщить его клиенту. По умолчанию индивидуальный пароль клиента имеет невозможное для набора на клавиатуре значение и при любом наборе на клавиатуре вход в режим редактирования параметров квартиры клиентом не произойдет.

Выбор редактируемого параметра осуществляется с помощью кнопок «С» и «В» путем пролистывания списка параметров. Проклистывание списка «вперед» осуществляется нажатием кнопки «В». При достижении последнего параметра нажатие кнопки «В» не производит переход в начало списка. Проклистывание списка «назад» осуществляется нажатием кнопки «С». При достижении первого параметра нажатие кнопки «С» производит переход в режим ввода индивидуального кода клиента:

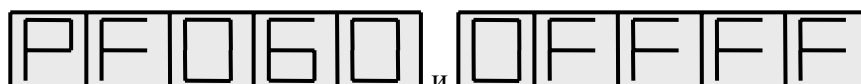


Индивидуальный код открывания двери

Войти в режим редактирования клиентом параметров квартиры.

Если для выбранной квартиры разрешено редактирование индивидуального кода открывания двери (параметр PF040 равен 1), то с помощью кнопок «В» и «С» можно выбрать параметр с идентификатором PF060.

Попеременная индикация:



где: **ffff** – 4 цифры индивидуального кода открывания двери находятся в интервале от 0000 до 9999. По умолчанию код отсутствует, но на дисплее отображается в виде:



Набрать новый индивидуальный код открывания двери и нажать кнопку «В». При успешном вводе при попеременной индикации будут отображаться новый индивидуальный код открывания двери.

При неудачном вводе значение отображаемого параметра не изменится.

Ключи ТМ для открывания двери

Войти в режим редактирования клиентом параметров квартиры.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				
Лист 81				

Если для выбранной квартиры разрешено редактирование ключей ТМ для открывания двери (параметр PF050 равен 1), то с помощью кнопок «В» и «С» можно выбрать параметры с идентификатором PF071, PF072, PF073, PF074, PF075, PD076, PF077, что соответствует ключам ТМ для открывания от 1 до 7.

Рассмотрим запись ключа ТМ для открывания двери на примере ключа ТМ 1 (идентификатор кода PF071).

Попеременная индикация:



где: **nnnnn** – значение кода ключа ТМ для открывания двери.

Запись нового ключа.

С помощью кнопок «С» и «В» выберете номер ячейки памяти, в которую вы желаете записать ключ.

Убедитесь, что данная ячейка пустая. Признаком пустой ячейки является значение кода ключа ТМ равное FFFFF.

Если данная ячейка не пустая и записанный в нее ключ можно удалить, то перед записью нового ключа необходимо удалить ранее записанный.

Приложить ключ ТМ к гнезду. При успешной записи звучит звуковой сигнал и в соответствующую ячейку записывается значение кода ключа ТМ, которое будет отображено при попеременной индикации.

- Если текущая ячейка не пустая или приложенный ключ дефектный, то никакой реакции на прикладывание ключа не следует.
- Если приложенный ключ уже записан в одну из ячеек данной квартиры, то открывается дверь, а ячейка, куда ранее был записан этот ключ, становится текущей.

Удаление ранее записанного ключа с известным номером.

С помощью кнопок «С» и «В» выберете номер ключа ТМ, значение которого подлежит удалению.

Нажать кнопку «8» на клавиатуре БВ. Ключ ТМ будет удален. При попеременной индикации его значение будет отображаться в виде:



Если удаление не произошло, то значение кода ТМ не изменится.

Удаление ранее записанного ключа с неизвестным номером.

Приложить ранее записанный ключ к считывателю.

Если приложенный ключ уже записан в одну из ячеек данной квартиры, то на индикаторе отобразится ячейка, куда ранее был записан данный ключ.

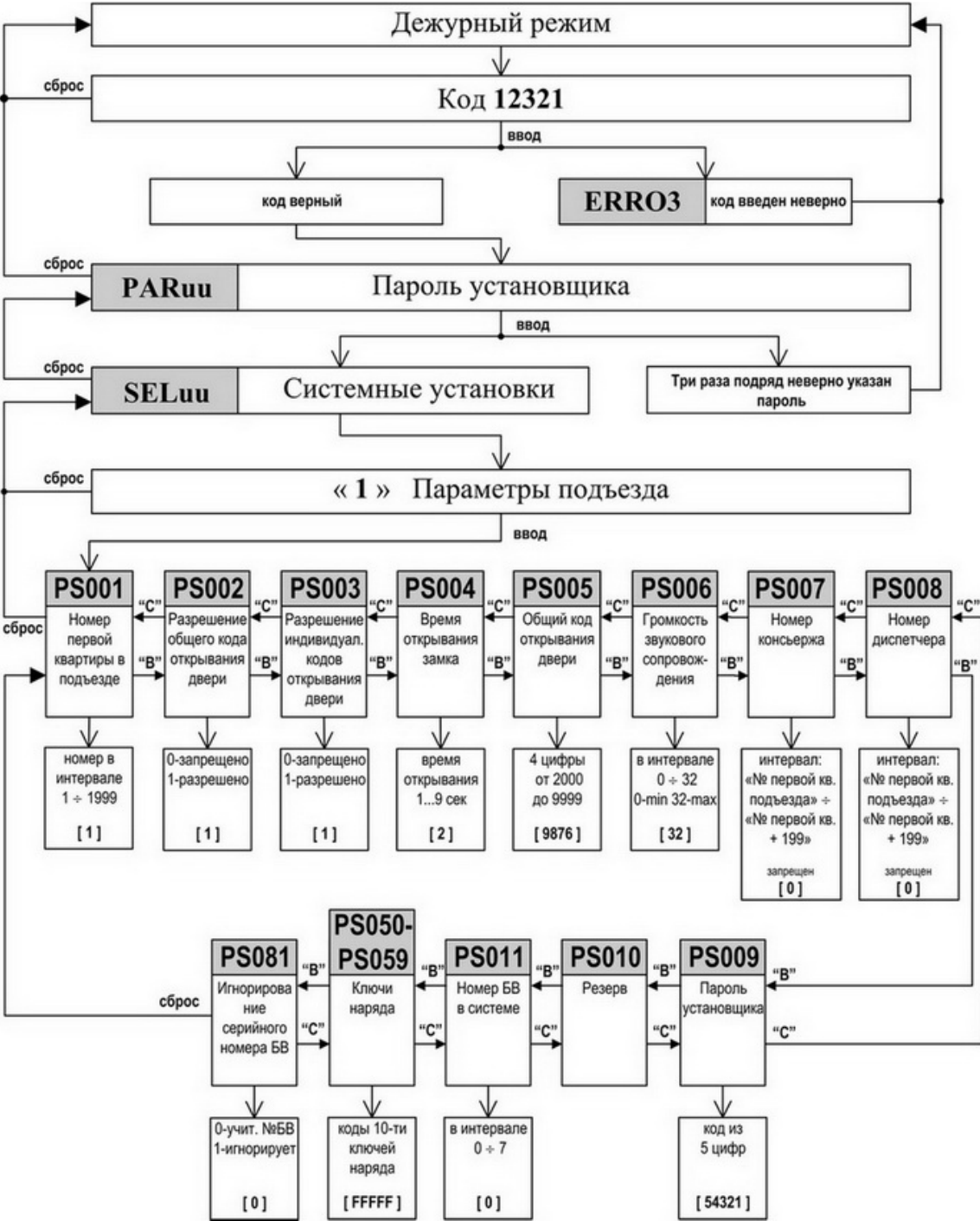
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФАНВ.425513.001-01 РЭ				Лист
				82

F	F	F	F	F
---	---	---	---	---

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
ФАНВ.425513.001-01 РЭ					Лист
					83

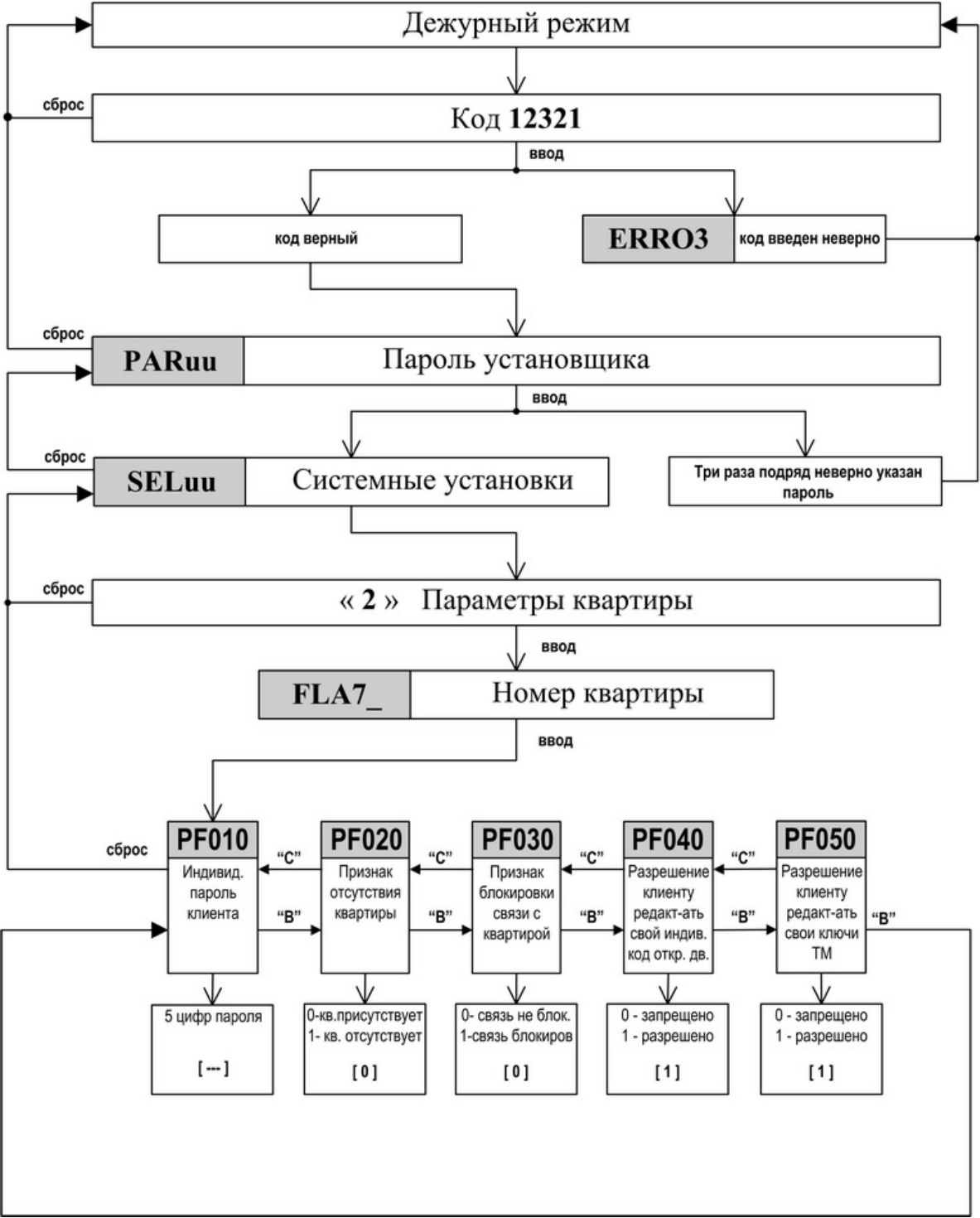
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Краткий справочник программирования БВ

1. Алгоритм программирования параметров подъезда



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата						Лист
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09	ФАНВ.425513.001-01 РЭ					84
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

2. Алгоритм программирования параметров квартиры



Подп. и дата

Инв.№ дубл.

Взам. Инв.№

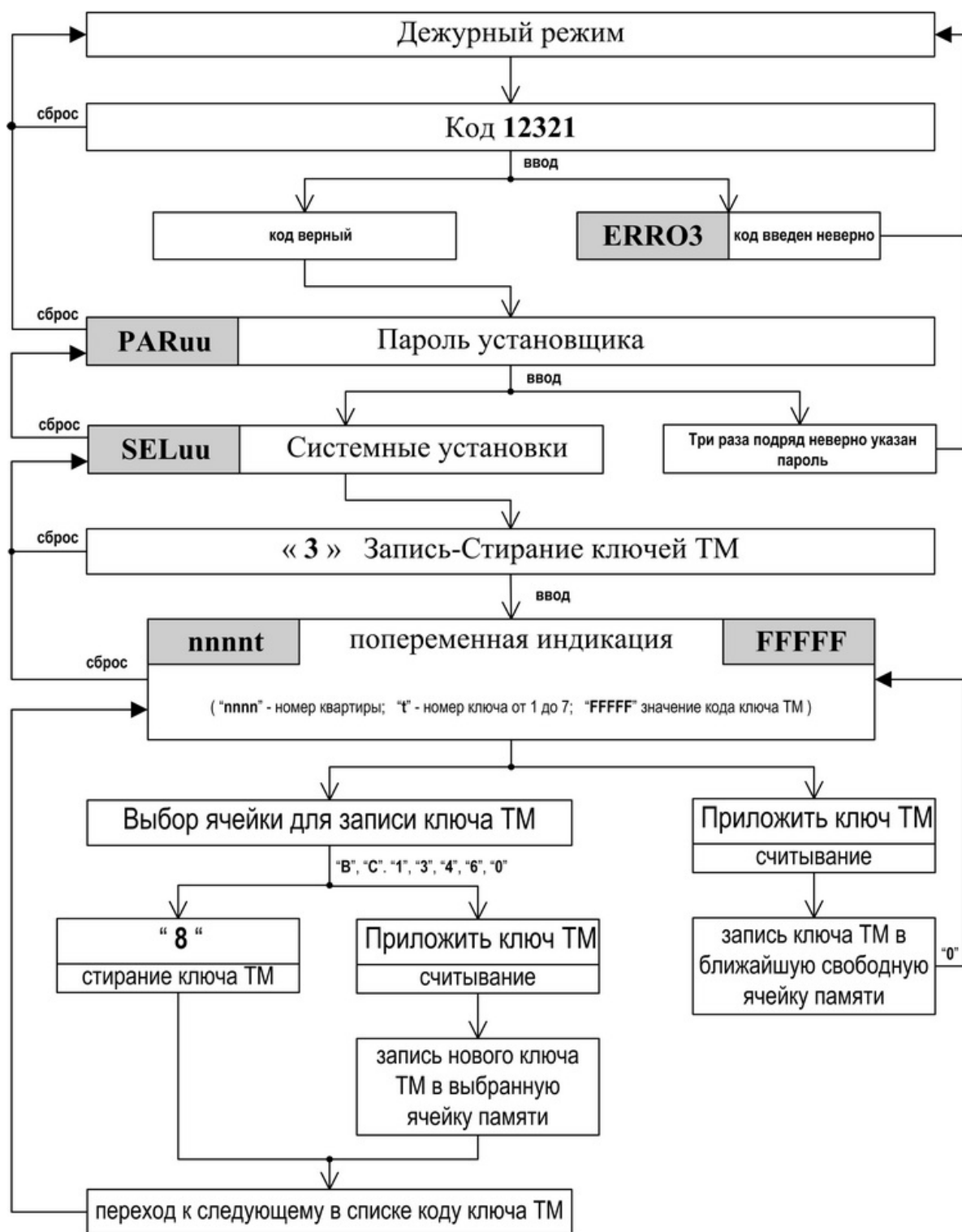
Подп. и дата

Инв. № подл.

2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ФАНВ.425513.001-01 РЭ

3. Алгоритм программирования базы данных ключей



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ФАНВ.425513.001-01 РЭ

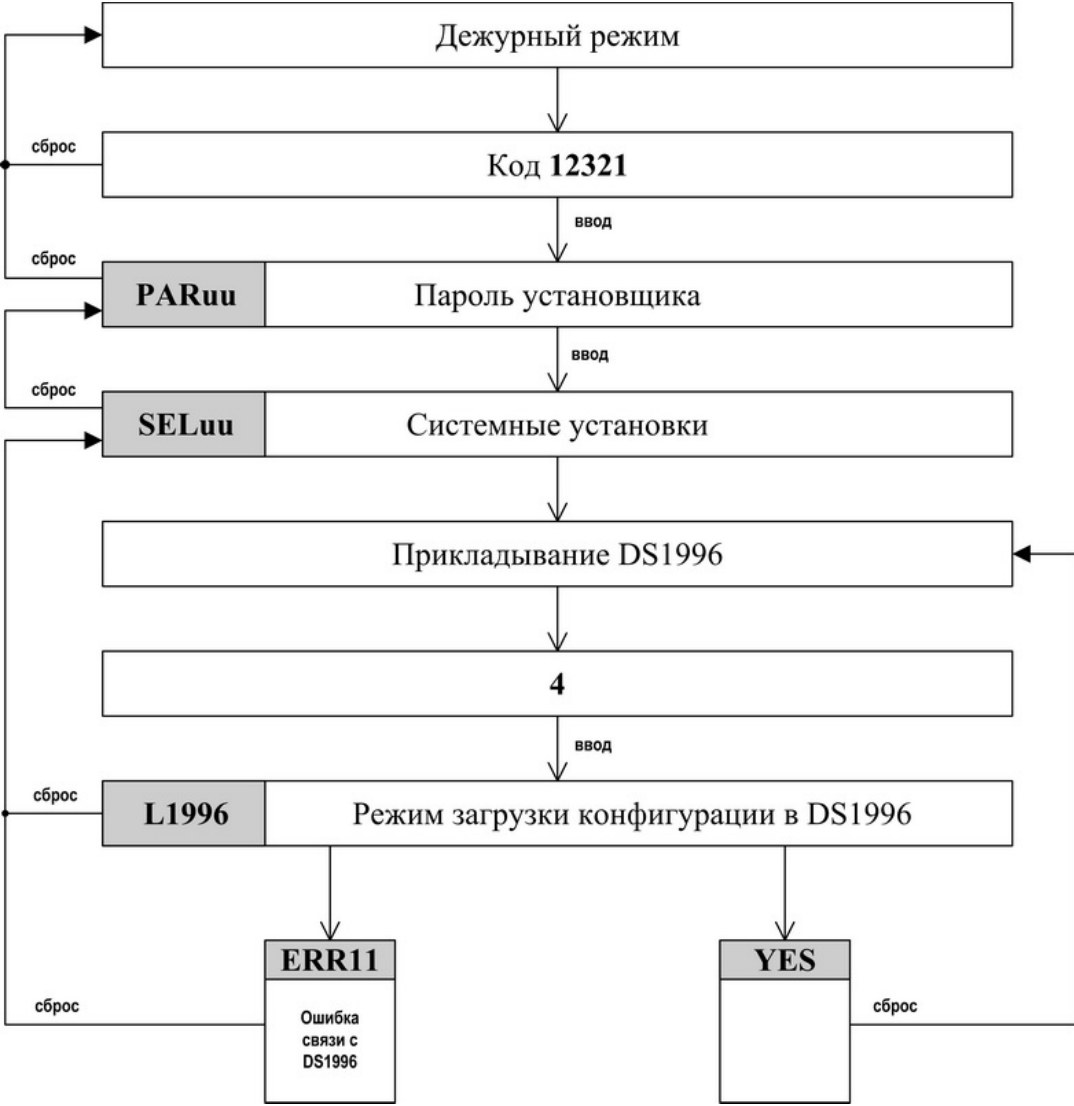
Копировал

Лист

86

Формат А4

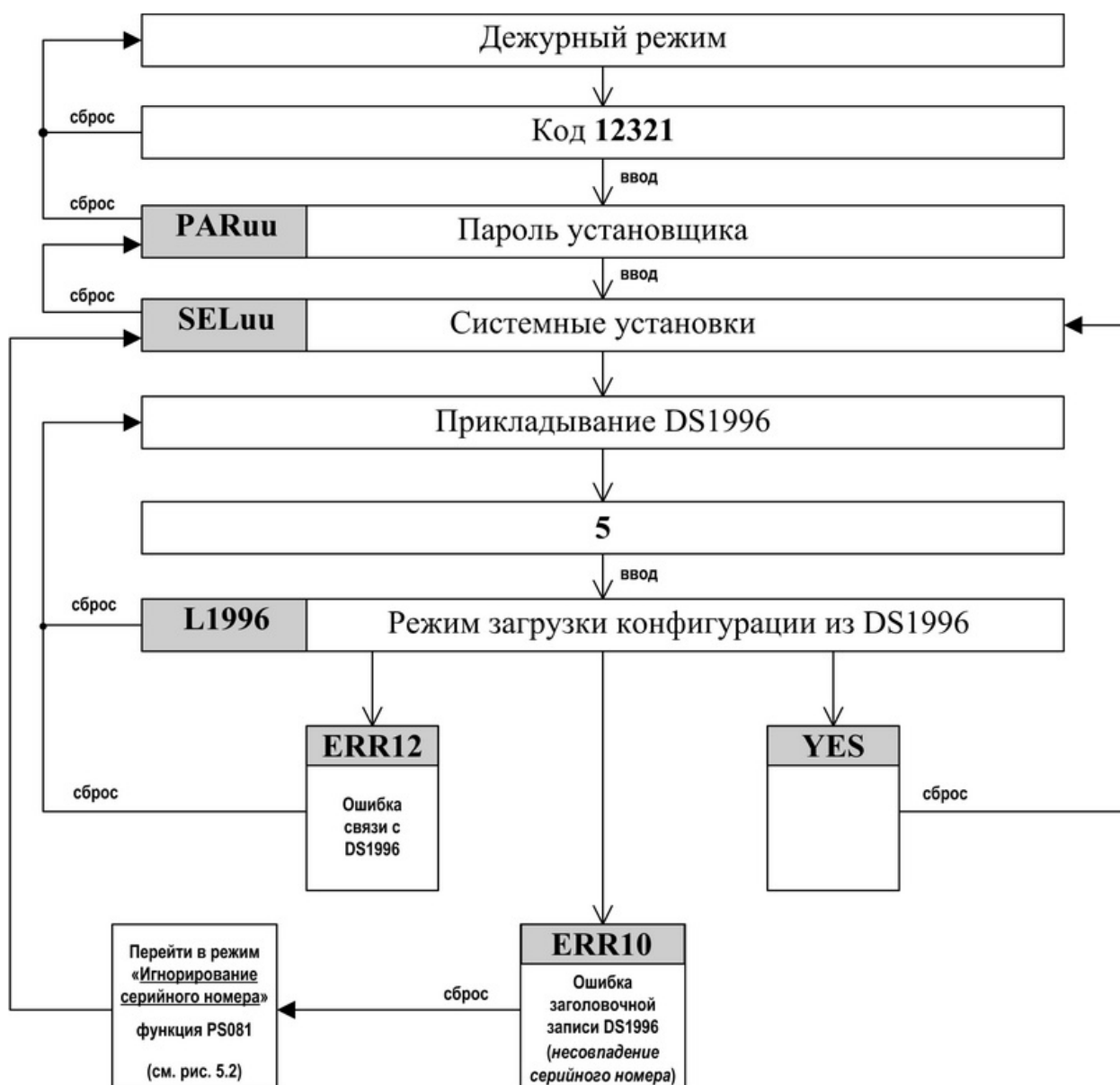
4. Сохранение конфигурации в носитель информации



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5. Загрузка конфигурации из носителя информации

5.1. Серийный номер блока вызова в загружаемой конфигурации не соответствует серийному номеру блока вызова



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

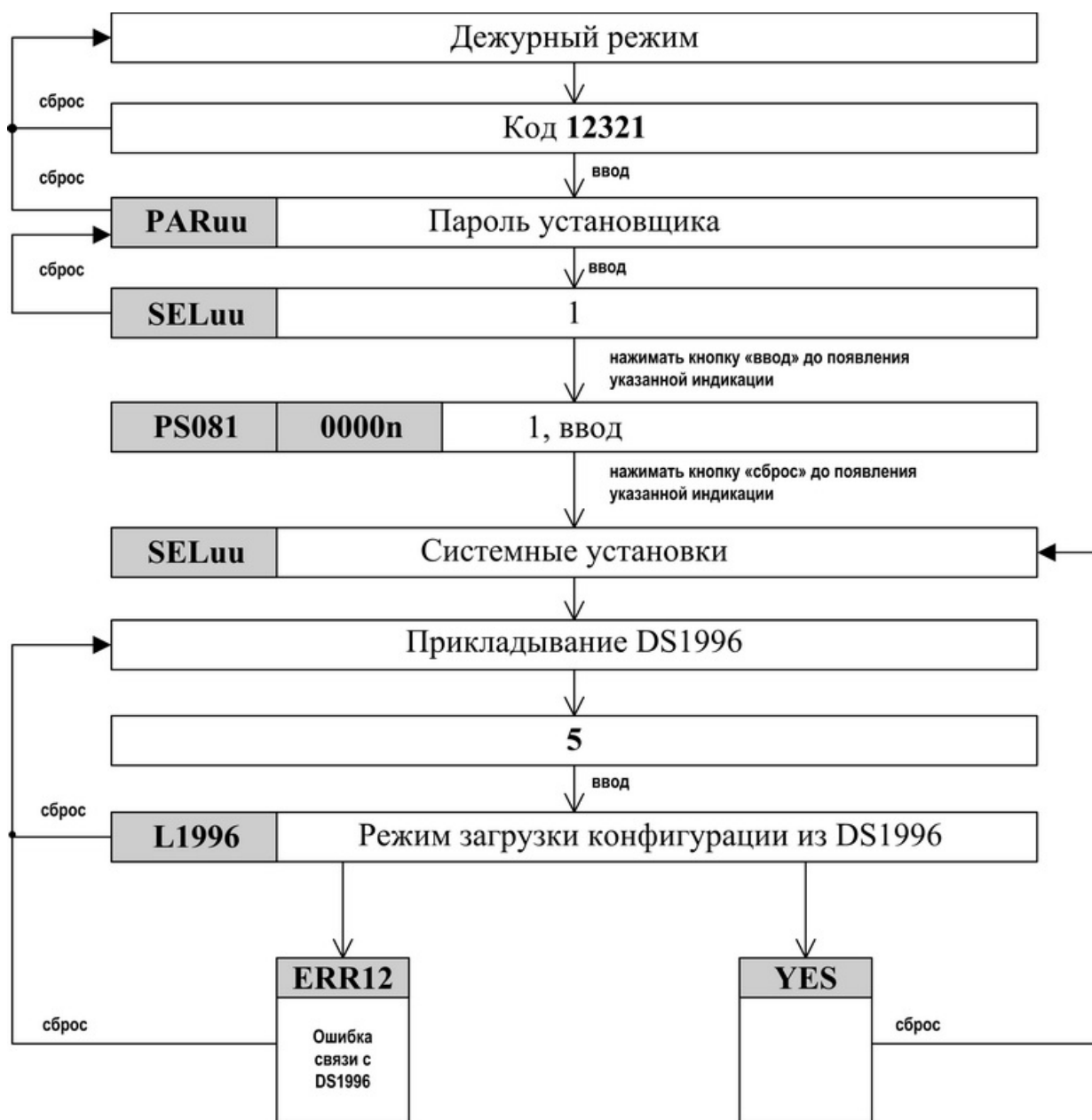
ФАНВ.425513.001-01 РЭ

Лист
88

Копировал

Формат А4

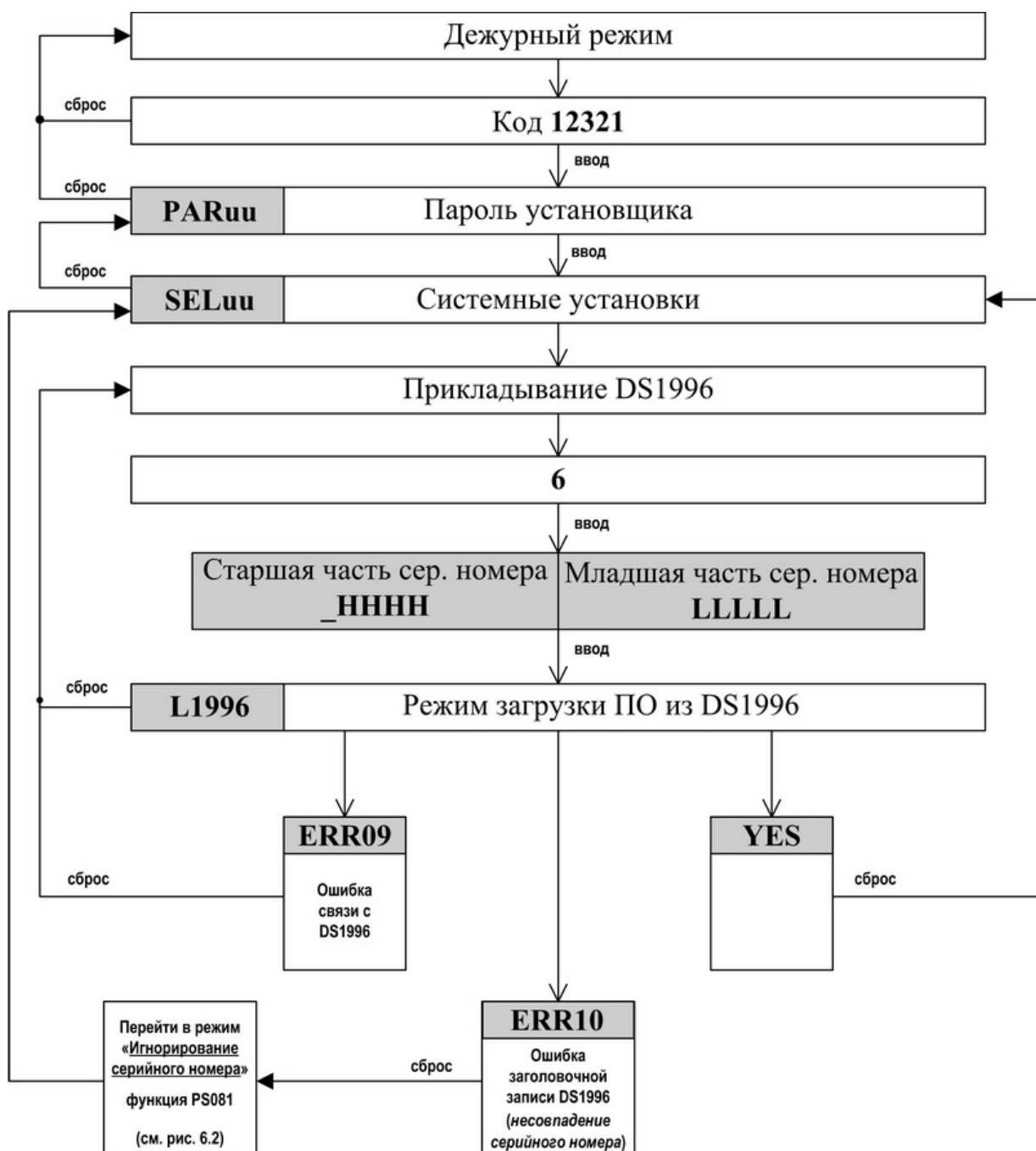
5.2. Серийный номер блока вызова в загружаемой конфигурации
соответствует серийному номеру блока вызова



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6. Алгоритм изменения программного обеспечения

6.1. Серийный номер блока вызова в загружаемой программе не соответствует серийному номеру блока вызова



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ФАНВ.425513.001-01 РЭ

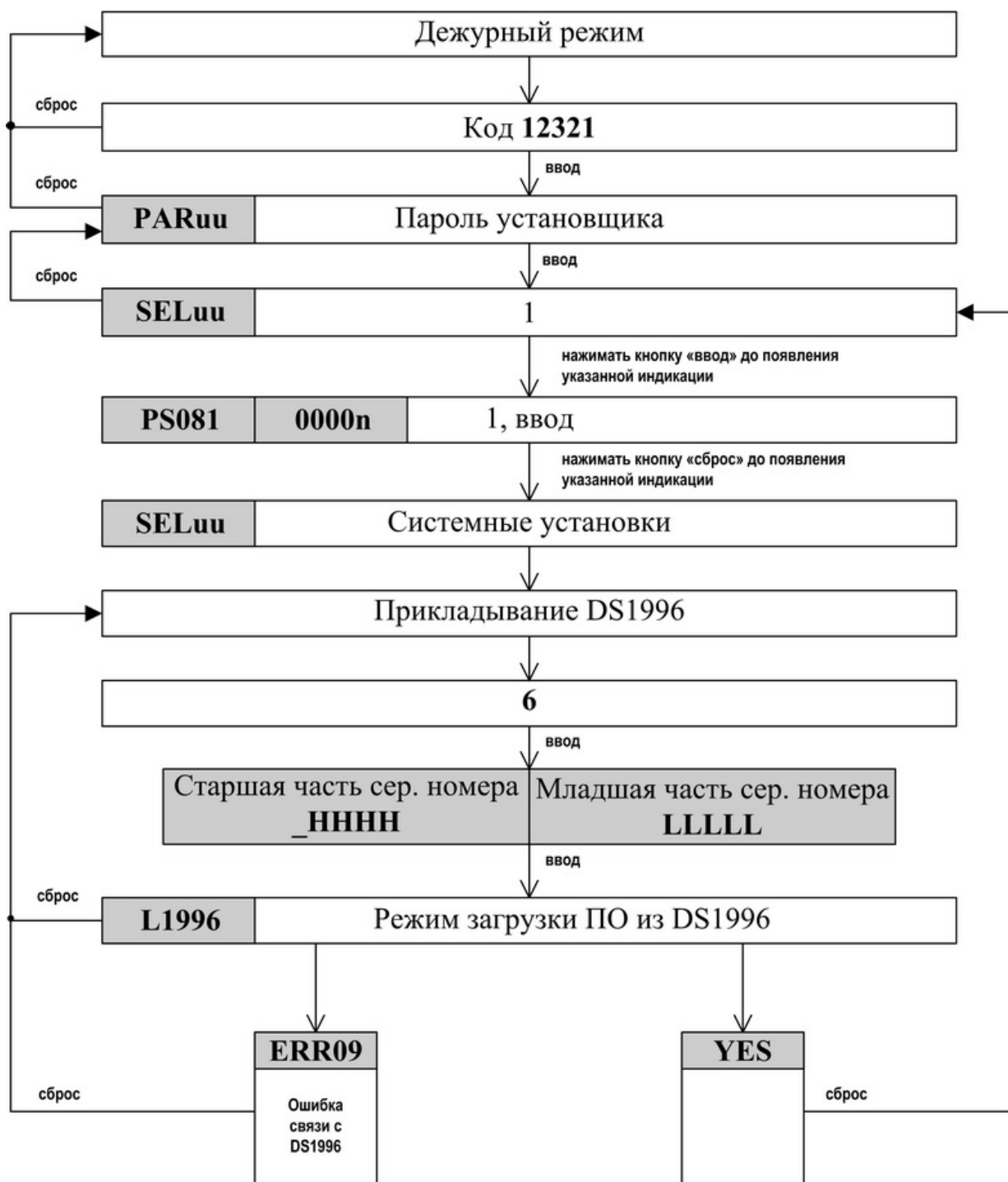
Копировал

Лист

90

Формат А4

6.2. Серийный номер блока вызова в загружаемой программе
соответствует серийному номеру блока вызова



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ФАНВ.425513.001-01 РЭ

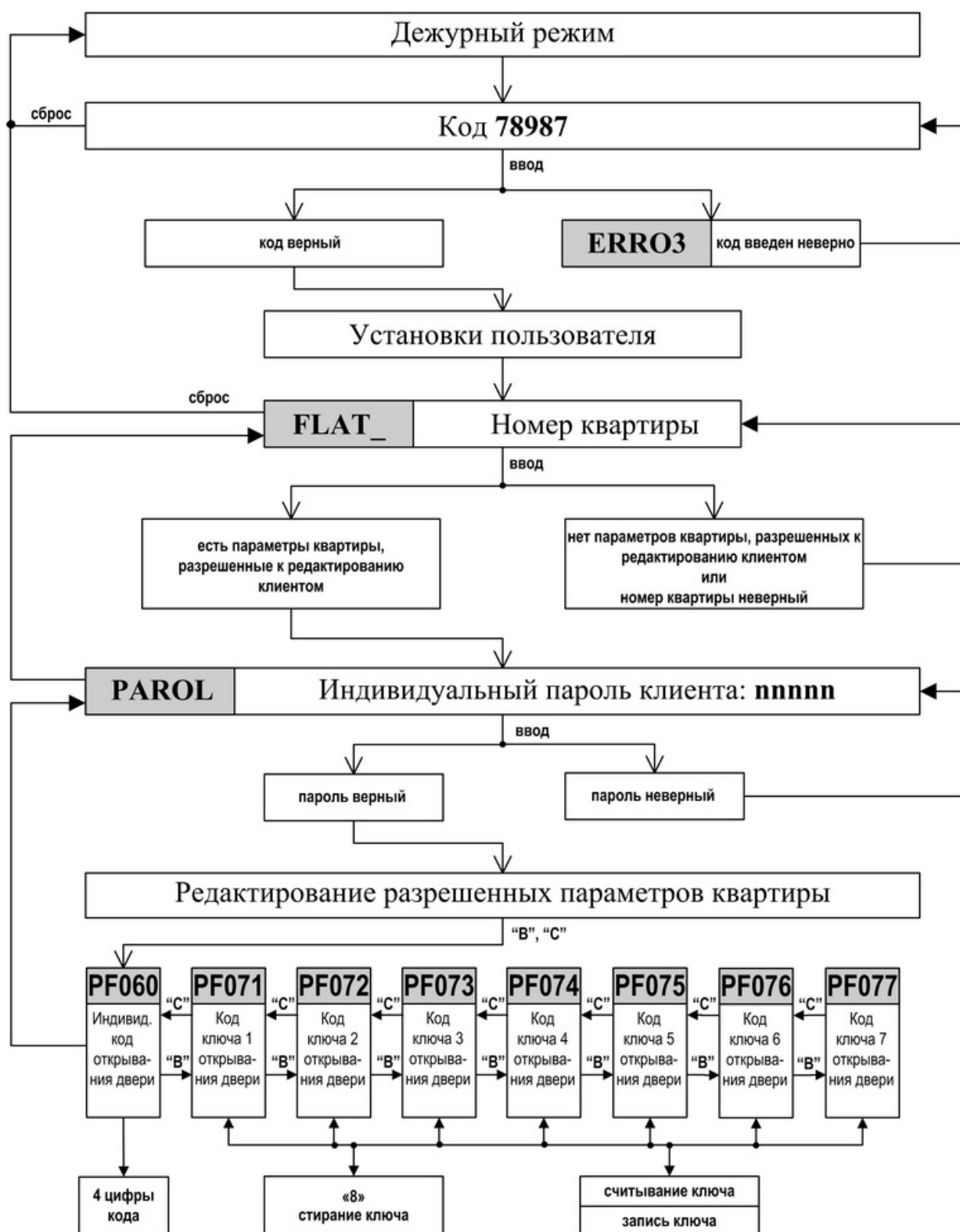
Копировал

Формат А4

Лист

91

7. Алгоритм программирования клиентом.
Запись индивидуальных кодов и ключей ТМ.

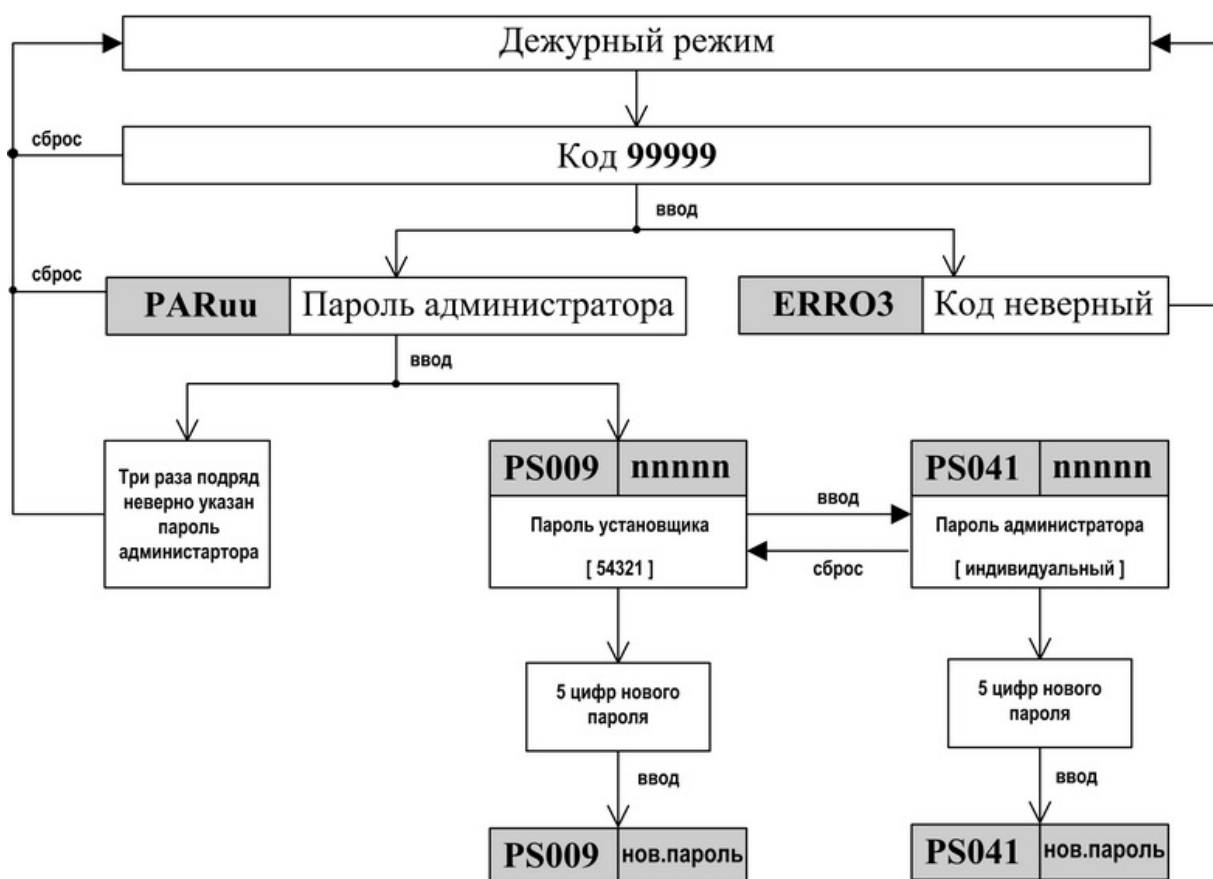


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2	Зам	ФАНВ.088-09		05.09
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ФАНВ.425513.001-01 РЭ

8. Алгоритм программирования администратором.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2	Зам	ФАНВ.088-09	05.09	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ФАНВ.425513.001-01 РЭ

Лист

93

Копировал

Формат А4

Лист регистрации изменений

[illegible]