

ОКП 43 7250



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ С-RU.ПБ52.В.00378

**Прибор приемно–контрольный охранно-пожарный
ПЖКОП «ПАХРА-501»**

**Руководство по эксплуатации
ФИДШ.425641.015 РЭ**

Ине.№ подл.	Подп. и дата	Взам. ине.№	Ине.№ дубл.	Подп. и дата

Перв. примен. ФИДШ.425641.015РЭ		Справ. №		Заказ Пахра		Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. №							
Содержание																					
														Лист							
Введение														3							
1 Описание и работа														3							
1.1 Назначение ППКОП														3							
1.2 Технические характеристики														3							
1.3 Устройство и работа прибора														5							
1.3.1 Конструкция ППКОП														6							
2 Принцип работы ППКОП														7							
3 Подготовка прибора к эксплуатации														10							
3.1 Меры безопасности при подготовке прибора к эксплуатации														10							
3.2 Правила и порядок подготовки прибора к эксплуатации														11							
3.3 Правила и порядок проверки готовности прибора к эксплуатации														15							
3.4 Проверка работоспособности прибора														18							
3.5 Возможные неисправности и способы их устранения														19							
4 Виды и периодичность технического обслуживания														20							
5 Транспортирование														21							
6 Хранение														21							
Приложение А Габаритные размеры корпуса прибора														22							
Приложение Б Снятие крышки корпуса прибора														23							
Приложение В Разметка крепления прибора														24							
Приложение Г Схема подключения прибора ППКОП исп. «охрана»														25							
Приложение Д Схема организации точки доступа на ППКОП исп. «доступ»														26							
Приложение Е Схема подключения ППКОП исп. «охрана» и ЭМЗ														27							
Приложение Ж Схема подключения ППКОП исп. «охрана» устройства замкового «Графа-М» и переговорного устройства														28							
Приложение З Схема подключения магнито-контактного извещателя														29							
ФИДШ.425641.015 РЭ																					
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата		Прибор приёмно – контрольный охранно – пожарный ППКОП «Пахра-501» Руководство по эксплуатации											
Разработал																Литера		Лист		Листов	
Проверил																2		29			
Согл.																ООО НПП «АСБ «Рекорд»					
Н. контр.																					
Утв.																					

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, правилами транспортирования, хранения, установки, эксплуатации и технического обслуживания прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП «Пахра-501» (далее – прибора, ППКОП).

Прежде чем приступить к работе с прибором, необходимо изучить настоящее руководство, руководство по эксплуатации СЛЗ-32 (СЛЗ-64, СЛЗ-64А) ФИДШ.425661.001РЭ, руководства по эксплуатации АРМ ДПУ ФИДШ.425688.102РЭ, АРМ «Конфигуратор ППКОП» ФИДШ.425688.103РЭ, АРМ «АБД» ФИДШ.425688.101РЭ. К работам по монтажу, установке и техническому обслуживанию прибора допускаются лица, имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей и имеющие навыки в эксплуатации и обслуживании систем охранной сигнализации.

ППКОП сертифицирован на соответствие:

-Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008),

- ГОСТ Р 53325-2012 Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний.

Сертификат соответствия № С-RU.ПБ52.В.00378, выданный ООО «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ «НОРМАТЕСТ».

1 Описание и работа прибора

1.1 Назначение прибора

1.1.1. Прибор является составной частью интегрированной системы безопасности «Пахра» и предназначен для организации охраны помещений в зданиях, сгруппированных на локальной территории от несанкционированных проникновений и пожаров посредством контроля пяти шлейфов сигнализации с включёнными в них охранными, пожарными и тревожными извещателями и выдачи извещений на пульт централизованной охраны .

1.1.2. Прибор предназначен для непрерывной круглосуточной работы при температуре окружающего воздуха от 0 до 40 °С и относительной влажности до 90 % при температуре 25 °С.

1.1.3. Электропитание прибора осуществляется напряжением постоянного тока (24⁺⁶₋₁₃) В.

1.1.4. Максимальный ток потребления прибора по цепи «+27 В» (в режиме речевой связи) при номинальном напряжении питания не превышает 160 мА.

1.2. Технические характеристики

Прибор обеспечивает работу в двух исполнениях в зависимости его конфигурирования:

- ППКОП исполнение «охрана» используется для обеспечения охраны помещений;
- ППКОП исполнение «доступ» используется для обеспечения работы точки доступа.

1.2.1. Прибор обеспечивает:

- контроль, световую и звуковую индикацию состояния независимых шлейфов сигнализации (ШС) следующих типов: «Тревожная кнопка», «Вход», «Периметр», «Объем», «Пожар», «Тихая тревога»;

- световую индикацию нарушений ШС (тревог) на внешнем световом оповещателе, подключаемым к прибору и расположенным в устройстве подключения и защиты (УПЗ);

- состояние «Норма» для всех типов ШС, кроме ШС «Пожар» при сопротивлении ШС в пределах от 5,5 до 9 кОм и при изменении сопротивления ШС вне этих пределов на время не более 300 мс. Нарушение ШС - это увеличение его сопротивления до 10 кОм и более или уменьшение его сопротивления до 4,5 кОм и менее на время 500 мс и более;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<p style="text-align: center;">ФИДШ.425641.015 РЭ</p>	Лист
						3
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- состояние «Норма» для ШС «Пожар» при сопротивлении ШС в пределах от 5,9 до 12,7 кОм и при изменении сопротивления ШС вне этих пределов на время не более 300 мс. Нарушение ШС «Пожар» - это изменение его сопротивления от 930 Ом до 3 кОм или от 17,9 до 30 кОм на время 500 мс и более. Состояние «Обрыв» ШС «Пожар» (неисправность) – это увеличение сопротивления ШС до величины более 50 кОм на время 500 мс и более. Состояние «Короткое замыкание» ШС «Пожар» (неисправность) – это уменьшение сопротивления ШС до 100 Ом и менее на время 500 мс и более;
- непрерывный контроль состояния ШС типов «Тревожная кнопка» «Пожар» и «Тихая тревога»;
- контроль состояния ШС типов «Периметр» и «Объем» только в режиме «Объект взят под охрану»;
- контроль состояния ШС типа «Вход» в состоянии прибора «Объект взят под охрану», а в состоянии «Объект снят с охраны» в случае, когда параметр шлейфа «Контроль в снятом состоянии» находится в положении «Да».
- непрерывный контроль целостности корпуса прибора;
- местное взятие объекта под охрану и снятие его с охраны с помощью индивидуального электронного идентификатора «Proximity» карты и дистанционно по командам, поступающим по линии связи от автоматизированного рабочего места дежурного пульта управления (АРМ ДПУ);
- возможность взятия объекта под охрану с неисправным ШС любого типа, кроме ШС «Вход» с АРМ ПЦО, под паролем, в режиме доступа «Администратор»;
- индикацию режима работы прибора (взят под охрану/снят с охраны);
- подключение любого от 1 до 5 количества ШС в произвольном сочетании их типов - от пяти одинаковых до пяти разных.
- контроль исправности всех ШС;
- контроль исправности кнопки вызова наряда «Тревога»;
- возможность дистанционного программирования конфигурации прибора;
- возможность дистанционной регистрации до 254 номеров электронных идентификаторов и их дистанционного удаления;
- формирование извещений о состоянии ШС и прибора;
- дуплексную связь для обмена речевыми сигналами между прибором с помощью встроенных динамика и микрофона и телефонным аппаратом, входящим в состав АРМ ДПУ. Установление связи может производиться как от прибора, так и от АРМ оператора ДПУ;
- дуплексную связь для обмена речевыми сигналами между внешним переговорным устройством (УП), подключенным к прибору и телефонным аппаратом, входящим в состав АРМ ДПУ. Установление связи может производиться как от внешнего УП так и от АРМ;
- прием речевых сигналов оповещения, передаваемых от АРМ ДПУ циркулярно на все или на группу приборов и адресно на конкретный прибор.
- передачу и прием извещений, команд управления и речевых сигналов по двухпроводной (кабель типа «витая пара») линии связи интерфейса RS-485;
- контроль и индикацию состояния связи по линии связи интерфейса RS-485;
- передачу извещений о состоянии прибора и ШС по запросам от АРМ ДПУ;
- кодирование передаваемых извещений с целью обеспечения имитостойкости прибора;
- управление исполнительным устройством (электромагнитным замком) путем подачи на него напряжения через «сухие» контакты реле;
- контроль входного напряжения электропитания прибора (24^{+6}_{-13}) В с формированием извещения «Авария питания» при снижении этого напряжения ниже 10 В;
- электропитание внешних устройств по трем цепям постоянного тока с напряжением ($12 \pm 1,2$) В и суммарным током до 200 мА.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФИДШ.425641.015 РЭ				Лист
				4

1.2.2. В приборе предусмотрена возможность дистанционного программирования следующих параметров:

- количество ШС, подключаемых к прибору – 1 до 5;
- назначение типов ШС для всех шлейфов, кроме шлейфа, который подключен постоянно к кнопке вызова наряда «Тревога» прибора и имеет тип «Тревожная кнопка»;
- разрешение/запрещение дистанционного управления электромагнитным замком;
- разрешение/запрещение автономного управления замком;
- разрешение/запрещение автономного взятия / снятия;
- разрешение/запрещение дистанционного снятия прибора с охраны;
- разрешение/запрещение постоянной световой индикации состояния ШС;
- разрешение/запрещение звуковой индикации тревог;
- разрешение/запрещение индикации тревог;
- разрешение/запрещение индивидуального оповещения;
- время ожидания после нажатия кнопки управления - от 0 до 225с с дискретностью 15 с;
- время удержания электромагнитного замка в разблокированном состоянии после его разблокировки от 5 до 70 с с дискретностью 5 с или постоянно разблокирован;
- время звуковой индикации неисправности ШС- от 1 до 15с с дискретностью 1с;
- время выдержки на выход – от 0 до 225с с дискретностью 15с;
- время выдержки на вход – от 0 до 225с с дискретностью 15с;
- время открытого состояния двери от 0 до 255 с с дискретностью 15 с.

1.2.3 В приборе предусмотрена возможность дистанционного программирования параметров шлейфов.

ШС типа «Вход» - разрешение контроля в состоянии «объект снят с охраны».

ШС типа «Тревожная кнопка» - разрешение/запрет индикации нарушения.

1.2.4 При установке в конфигурации прибора параметра «автономное управление замком» в положение «запрещено» в приборе предусмотрен аварийный режим, при котором разрешена местная разблокировка электромагнитного замка с помощью электронного идентификатора - Proximity-карты. Перевод прибора в этот режим и обратно производится по командам оператора АРМ ПЦО.

1.2.5 Предприятие-изготовитель гарантирует качественную работу прибора, если электромагнитные помехи в месте эксплуатации прибора не будут превышать норм, установленных ГОСТ Р 50009 - 2000 для второй степени жесткости.

1.2.6 Излучение промышленных радиопомех (ИРП) и напряженность поля помех, создаваемых прибором во всех режимах работы, соответствуют требованиям ГОСТ Р 50009 - 2000.

1.3. Устройство прибора

Рис.1 Внешний вид прибора представлен на рисунке 1.

1.3.1 Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Пахра-501» конструктивно выполнен в металлическом корпусе, состоящем из основания и крышки.

1.3.2 Габаритные размеры прибора приведены в приложении А, разметка для крепления прибора приведена в приложении Б. Вид прибора, со снятой крышкой, изображен на рисунке 2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ФИДШ.425641.015 РЭ	Лист
											5



Рисунок 1. Внешний вид ППКОП

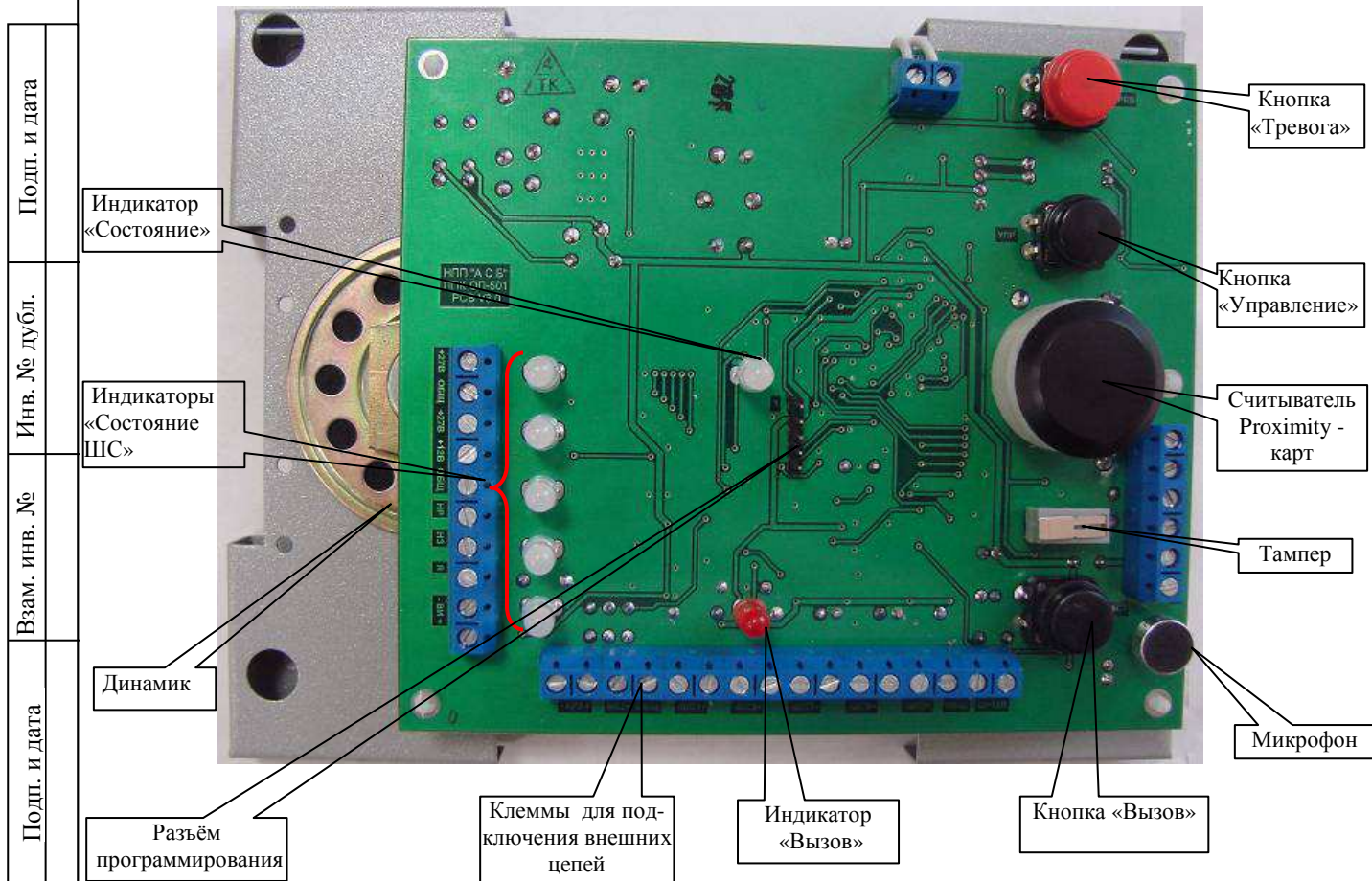


Рисунок.2. Вид прибора со снятой крышкой

Инв. № подл.					Лист 6
	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	

ФИДШ.425641.015 РЭ

- в правом нижнем углу печатной платы закреплен микрофон. В крышке напротив микрофона выполнено отверстие;
- левее микрофона размещена кнопка «Вызов»
- над кнопкой «Вызов» находится считыватель Proximity-карт,
- над считывателем расположена кнопка «Управление»
- над кнопкой «Управление» расположена красная кнопка «Тревога»;
- слева от кнопки «Вызов» расположен светодиодный индикатор индицирующий состояние речевого канала;
- над светодиодом «Вызов» расположен светодиод «Состояние»;
- левее светодиодов «Состояние» и «Разговор» находятся ряд из 5 светодиодов, индицирующих состояние соответствующих шлейфов сигнализации;
- на плате установлен микропереключатель с пружинной пластиной (тампер), контролирующей положение крышки прибора;
- на нижней панели корпуса (под платой) с помощью кронштейна закреплена динамическая головка, которая подключена к клеммам на плате двумя проводами.

1.3.3. Светодиоды и кнопки имеют соответствующие надписи на крышке прибора.

1.3.4. Все светодиоды и кнопки смонтированы на плате контроля и управления .

1.3.5. Плата прибора крепится на стойках, расположенных по углам, к основанию корпуса.

1.3.6. Для подключения внешних проводов на плате расположены клеммники. Все клеммники имеют соответствующие надписи на плате. Для ввода внешних проводов на краях основания корпуса имеются прорези.

1.3.7. Крышка корпуса крепится к основанию при помощи 4-х отштампованных пуклёвок на боковых сторонах, вставляемых в пазы основания.

1.3.8. Прибор может быть прикреплен к вертикальной или горизонтальной плоскости. Для крепления прибора в верхней части его основания имеются два отверстия в форме «груши» и фиксирующее отверстие в левой нижней части корпуса.

1.3.9. Порядок действий для снятия крышки корпуса закреплённого на стене прибора показан и описан на рисунке в приложении В.

2 Принцип работы прибора

Структурная схема прибора представлена на рисунке 3.

В состав прибора входят:

- Импульсный преобразователь напряжения из 27 В в 12 В;
- Линейные стабилизаторы напряжения на 5 В и 3,3В;
- Контроллер на процессоре PIC 18F 6527
- Речевой кодек MC14LC5480
- Два усилителя низкой частоты
- Реле обеспечения управления доступом
- Считыватель Proximity- карт
- Порт интерфейса RS-485 с изолированным выходом
- Светодиодные индикаторы состояния ШС и режимов работы ППКОП

2.1 Импульсный блок питания предназначен для стабилизации входного напряжения, поступающего по цепи « +27 В» на уровне +12В и питание этим напряжением шлейфов сигнализации ШС 1 - ШС 5, активных извещателей, усилителей низкой частоты TDA7052, линейного стабилизатора напряжения +5 В, обеспечивающего напряжением питания цифровые микросхемы и линейного стабилизатора напряжения +3,3 В, обеспечивающего напряжением питания микросхему порта RS-485. Напряжение питания на линейный стабилизатор на 3,3 В подаётся с импульсного преобразователя с изолированным выходом с выходным напряжением 5 В собранного на микросхем P6AU-1205ELF.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Индв. № дубл.	Подп. и дата	<p style="text-align: center;">ФИДШ.425641.015 РЭ</p>					Лист
										7
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

2.2 Процессор предназначен для:

- контроля тока потребления по шлейфам сигнализации;
- формирования цифровых сообщений о состоянии ШС;
- интеграции цифровых сообщений и потока цифровых данных от кодека речи в единый цифровой поток с последующей передачей его на порт интерфейса RS-485;
- управления встроенными светодиодными индикаторами;
- приёма команд управления от АРМ ПЦО, поступающих через модуль концентратора сервера локальной зоны;
- считывания кодов цифровых идентификаторов (Proximity-карт) и управления доступом посредством встроенного реле.

2.3 Речевой кодек преобразует аналоговый сигнал, поступающий от микрофона, в цифровой поток и передаёт его на процессор для дальнейшей обработки. Кодек осуществляет обратное преобразование цифрового потока от процессора, декодирует в аналоговый сигнал, который поступает на усилитель низкой частоты.

2.4 Усилители низкой частоты на микросхеме MC34119D предназначен для усиления нч-сигнала, поступающего с речевого кодека. Включение УНЧ производится сигналом управления уровнем < 0,4 В поступающим от процессора на вывод 1 (CD) микросхемы. Для отключения УНЧ на вывод 1 подаётся напряжение управления уровнем > 2 В.

2.5 Порт интерфейса RS-485 собран на микросхеме ADM 2484 имеющей гальванически изолированный вход/выход и обеспечивающей подключение к общей линии связи до 256 подобных устройств. (модуль МК ограничивает общее количество приборов подключенных к нему до 120 шт.).

2.6 Светодиодный индикатор «Состояние» предназначен для отображения состояния связи и режима охраны прибора. Состояние светодиодного индикатора в зависимости от наличия связи по линии интерфейса RS-485 и режима охраны прибора приведено в таблице 1.

2.7 Светодиодный индикатор «Вызов» предназначен для отображения состояния речевой связи с АРМ ПЦО. При нажатии кнопки «Вызов» (на приборе или на внешнем ПУ) в динамике прибора раздаются продолжительные гудки, светодиодный индикатор начинает светиться постоянным красным цветом и на АРМ ПЦО поступает сообщение о вызове от данного прибора.

2.8 Светодиодные индикаторы «Шлейф» предназначены для отображения состояния шлейфов сигнализации. Состояние свечения светодиодов в зависимости от режима охраны и состояния шлейфов сигнализации для тревожных и охранных (вход, периметр, объем) типов ШС приведено в таблице 2.

При нахождении прибора во взятом состоянии нарушения ШС сопровождаются прерывистыми звуковыми сигналами на динамике.

2.9 Светодиодный индикатор ШС типа «Тихая тревога» («Технологический») при контроле в любом состоянии охраны прибора (взят, снят) светится оранжевым цветом. При нарушении ШС индикатор светится мигающим оранжевым цветом, звуковой сигнал на динамик прибора не выдаётся.

2.10 Состояние свечения светодиодов для пожарных ШС в зависимости от режима охраны и состояния шлейфов сигнализации приведено в таблице 3.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ФИДШ.425641.015 РЭ	Лист
											8

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

Заказ ПАХРА

Изм.	
Лист	
№ докум.	
Подп.	
Дата	

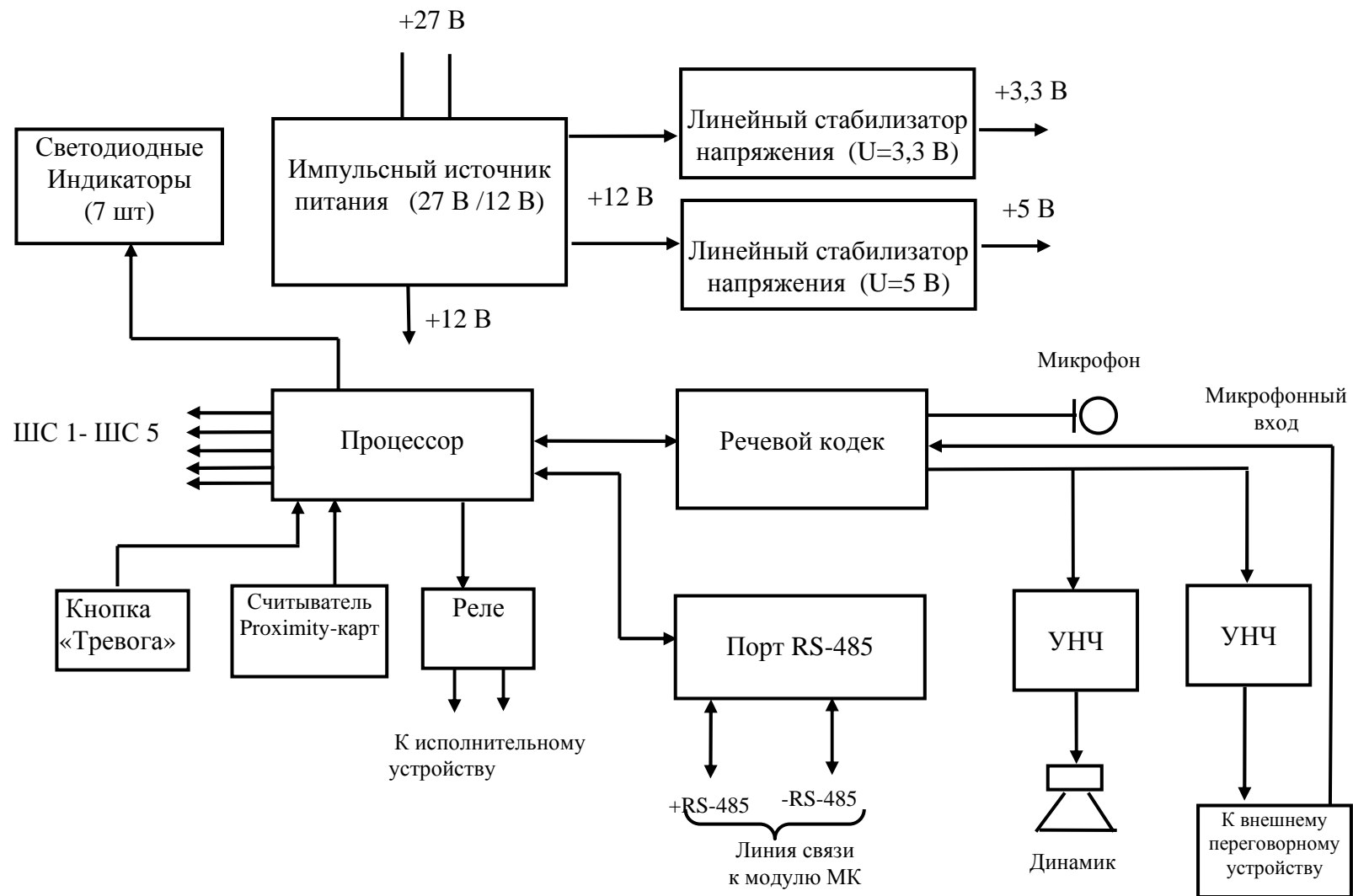


Рисунок 3 . Структурная схема ППКОП- 501

ФИДПШ.425641.015 РЭ

Таблица 1.

Состояние связи \ Состояние охраны	Есть связь с прибором	Нет связи с прибором
Снят с охраны	непрерывный зелёный	мигающий зелёный
Взят под охрану	непрерывный красный	мигающий красный

Таблица 2.

Параметр шлейфа «Контроль ШС в снятом состоянии»	Состояние ШС \ Состояние охраны	Норма	Нарушен
	Снят	Постоянный зелёный	Мигающий зелёный
Нет	Взят	Постоянный красный	Мигающий красный
	Снят	Постоянный оранжевый	Мигающий оранжевый
Да	Взят	Постоянный красный	Мигающий красный

Таблица 3

Состояние ШС \ Состояние охраны	Норма	Тревога	Обрыв	КЗ
Снят	Постоянный красный	Меняющийся с зелёного на красный	Мигающий зелёный	Мигающий зелёный
Взят	Постоянный красный	Меняющийся с зелёного на красный	Мигающий зелёный	Мигающий зелёный

Нарушение ШС типа «Обрыв» или «КЗ» сопровождается прерывистым звуковым сигналом с частотой повторения около 1 сек. Нарушение ШС типа «Тревога» сопровождается прерывистым звуковым сигналом с частотой повторения около 0,3 сек.

3. Подготовка прибора к эксплуатации

3.1 Меры безопасности при подготовке прибора

3.1.1 Все работы по монтажу производить при отключенном напряжении электропитания прибора.

3.1.2 При подключении к прибору внешних устройств исключить неправильное подключение проводов к соединительным клеммам.

ВНИМАНИЕ! При подключении внешних устройств строго соблюдать полярность подключаемых цепей!

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ФИДШ.425641.015 РЭ

Лист

10

3.2 Правила и порядок подготовки прибора к эксплуатации

3.2.1 В приборе могут быть использованы следующие типы шлейфов:

- **Кнопка вызова наряда «Тревога»** -встроена в прибор, недоступен для внешнего подключения.

Шлейф независимо от состояния прибора (взят/снят) постоянно контролируется; в случае нарушения и восстановлении шлейфа прибор выдает тревожное сообщение на АРМ ПЦО, на соответствующий светодиодный индикатор и на динамик прибора (при установленных параметрах прибора «Звуковая индикация тревог» и «Индикация тревог» в положение «Да»). Для отбоя тревожного сообщения на приборе необходимо нажать кнопку «Управление».

- **Тревожная кнопка**

Шлейф независимо от состояния прибора (взят/снят) постоянно контролируется; в случае нарушения шлейфа прибор выдает тревожное сообщение на АРМ ПЦО.

- **Пожарный**

Шлейф независимо от состояния прибора (взят/снят) постоянно контролируется; в случае нарушения шлейфа прибор выдает тревожное сообщение на АРМ ПЦО, на световой индикатор и динамик прибора. При восстановлении ШС состояние светодиодного индикатора и динамика автоматически нормализуется; шлейф подключается к пожарным извещателям.

- **Технологический**

Шлейф независимо от состояния прибора (взят/снят) постоянно контролируется; в случае нарушения шлейфа прибор выдает обычное (не тревожное) сообщение; шлейф может подключаться к датчику Холла электромагнитного замка, к магнитоконтактному извещателю окна раздачи.

- **Вход**

Шлейф может контролироваться в состоянии прибора «объект взят под охрану» так и «объект снят с охраны» при установке параметра шлейфа «контроль в снятом состоянии в положение «да». При использовании электромеханического замка шлейф подключается к магнитоконтактному извещателю, устанавливаемому на двери или ко встроенному в замок датчику положения ригеля. **Постановка прибора на охрану (взятие) без этого шлейфа невозможно.**

Внимание! Шлейф имеет параметр, при включении которого контроль шлейфа становится постоянным, но в состоянии прибора «объект снят с охраны» при нарушении и восстановлении шлейфа прибор выдает обычное (не тревожное) сообщение. Такой режим может использоваться при установке прибора на проходных дверях. В этом случае прибор всегда (кроме особых ситуаций, например «Тревога») находится в состоянии «Снят» и нарушение шлейфа не является тревожной ситуацией.

- **Периметр, Объем**

Шлейф контролируется только в состоянии прибора «Взят». В режиме контроля при нарушении и восстановлении шлейфа прибор выдает тревожное сообщение на АРМ ПЦО, на соответствующий светодиодный индикатор и динамик прибора. Для отбоя тревожного сообщения на приборе необходимо нажать кнопку «Управление». Шлейф подключается к извещателям различного типа; допускается постановка прибора на охрану в случае неисправности этого шлейфа.

3.2.2 Предприятие-изготовитель поставляет прибор со следующей заводской установкой параметров прибора и ШС:

Исп. «охрана»

- | | |
|---|-------|
| - автономное взятие и снятие прибора с охраны | «да» |
| - дистанционное снятие прибора с охраны | «да» |
| - постоянная индикация шлейфов | «нет» |
| - индикация ФСИН | «нет» |

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ФИДШ.425641.015 РЭ	Лист
											11

– индикация «доступ/охрана»	«охрана»
– звуковая индикация тревог	«да»
– дистанционное управление электромагнитным замком	«да»
– индикация тревог	«да»
– индивидуальное оповещение	«да»
– управление доступом	«нет»
– кнопка на выход	«нет»
– контроль блокировки двери	«нет»
– время удержания замка в разблокированном состоянии	15 с
– время открытого состояния двери	0 с
– время ожидания после нажатия кнопки управления	30 с
– время звуковой индикации неисправности шлейфа	3 с
– частота контроля шлейфа «объем»	0 с
– время выдержки на вход	0 с
– время выдержки на выход	0 с
– контроль ШС1 (Вход) в снятом состоянии	«да»

Исп. «доступ»

– автономное взятие и снятие прибора с охраны	«нет»
– дистанционное снятие прибора с охраны	«да»
– постоянная индикация шлейфов	«нет»
– индикация ФСИН	«нет»
– индикация «доступ/охрана»	«доступ»
– звуковая индикация тревог	«да»
– дистанционное управление электромагнитным замком	«да»
– индикация тревог	«да»
– индивидуальное оповещение	«да»
– управление доступом	«да»
– кнопка на выход	«да»
– контроль блокировки двери	«да»
– время удержания замка в разблокированном состоянии	15 с
– время открытого состояния двери	40 с
– время ожидания после нажатия кнопки управления	30 с
– время звуковой индикации неисправности шлейфа	3 с
– частота контроля шлейфа «объем»	1 ч
– время выдержки на вход	0 с
– время выдержки на выход	0 с
– контроль ШС1 (Вход) в снятом состоянии	«нет»

3.2.3 Предприятие-изготовитель поставляет прибор исп. «охрана» со следующей заводской установкой шлейфов, приведенных в таблице 4.

Таблица 4

Номер ШС	Тип ШС	Назначение ШС	Выбор типа ШС
ШС 1	Вход	Контроль положения двери охраняемого помещения	Назначаемый
ШС 2	Периметр	Контроль открытия окна	Назначаемый
ШС 3	Периметр	Контроль открытия окна	Назначаемый
ШС 4	Периметр	Контроль открытия окна	Назначаемый
ШС 5	Технологический	Технологический шлейф (контроль положения ригеля замка)	Постоянный
ШС (встроенный)	Тревога	Встроенная кнопка вызова наряда	Постоянный
ШС(тампер)	Взлом	Контроль целостности прибора Внешняя тревожная кнопка	Постоянный

ФИДШ.425641.015 РЭ

Лист

12

3.2.4 Предприятие-изготовитель поставляет прибор исполнение «доступ» (контроль точки доступа) со следующей заводской установкой типов шлейфов, приведенных в таблице 5.

Таблица 5.

Номер ШС	Тип ШС	Назначение ШС	Выбор типа ШС
ШС 1	Вход	Контроль положения двери охраняемого помещения	Назначаемый
ШС 2	Тревога	Контроль кнопки аварийного открытия двери	Назначаемый
ШС 3	Тревога	Контроль целостности корпуса блока питания и коммутации замка	Назначаемый
ШС 4	Технологический	Контроль кнопки «Выход»	Назначаемый
ШС 5	Технологический	Контроль электромагнитного замка (датчик Холла)	Постоянный
ШС (встроенный)	Тревога	Встроенная кнопка вызова наряда	Постоянный
ШС (тампер)	Взлом	Контроль целостности прибора	Постоянный

3.2.5 Схема подключения прибора для организации охраны помещений приведена в приложении Г.

3.2.6 Схема подключения ППКОП исп. «доступ» для организации доступа с использованием электромагнитного замка (ЭМЗ) AL – 400, считывателя Proximity-карт Matrix-II EN, кнопки аварийного открытия двери (ИОПР 513/101-3) и устройство питания и коммутации замка ФИДШ.436634.003 приведена в приложении Д.

Организация контроля и управления доступом ППКОП исп. «доступ» осуществляется в снятом с охраны состоянии, при этом параметр прибора «Управление доступом» должен находиться в состоянии «Разрешено».

Реле датчика Холла (датчик исправности ЭМЗ) должен быть подключен к ШС типа «Тихая тревога».

Электромагнитный замок может быть открыт приложением к считывателю зарегистрированной Proximity-карты, с АРМ ПЦО или нажатием кнопки «Выход».

При поднесении зарегистрированной Proximity-карты к считывателю на нём загорается зелёный светодиод сигнализирующий о предоставлении доступа, одновременно с этим по цепи управления на электромагнитный замок поступает напряжение открытия замка +12В. На электромагнитном замке светодиодный индикатор меняет цвет свечения с красного на зеленый. На АРМ ПЦО поступает извещение «Доступ предоставлен». При поднесении незарегистрированной карты светодиодный индикатор на считывателе будет находиться 3 – 4 с в импульсном режиме свечения зелёным цветом. При открытии двери на АРМ ПЦО поступает сообщение «Зафиксирован проход» с № ХО и «Замок открыт» при срабатывании датчика Холла замка. На приборе начинают светиться в прерывистом режиме соответствующие светодиоды.

Если ШС «Вход» нарушен дольше установленного времени (параметр прибора «Время открытого состояния двери») на АРМ ПЦО передается извещение «Дверь заблокирована».

При восстановлении ШС «Вход» на АРМ ПЦО передаётся извещение «Дверь закрыта», если при этом восстанавливается ШС датчика Холла то следует извещение «Замок закрыт». В противном случае прибор выдаёт извещение «Неисправность замка».

Если доступ не предоставлялся, а ШС «Вход» нарушен на ПЦО передаётся извещение «Дверь взломана».

3.2.7 Монтаж всех линий, соединяющих прибор с извещателями, электромагнитным замком, оповещателем и внешними тревожными кнопками и переговорными устройст-

Заказ ПАХРА

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ФИДШ.425641.015 РЭ	Лист
						13

вами производить после изучения руководств по эксплуатации и паспортов на эти устройства и в соответствии с руководством РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

3.2.8 Для монтажа линий, соединяющих прибор с извещателями, оповещателем, электромагнитным замком, внешней тревожной кнопкой использовать провод КСПВ 2х0.4. Для монтажа линий связи интерфейса RS-485, соединяющей прибор с УПЗ, а также с внешним переговорным устройством использовать кабель КВП-5е-4х2х0,52.

Допускается применение проводов других марок, имеющих аналогичные характеристики.

Монтаж линии связи интерфейса RS-485 внутри помещения между приборами и модулем концентратора (МК) СЛЗ вести кабелем типа «витая пара» КПВ-5е U/UTP-2 или аналогичным.

3.2.9 При прокладке линии связи между модулем МК СЛЗ и приборами вне помещений использовать внешний экранированный кабель типа FTP. Экран кабеля заземлять с одной стороны на устройстве вводно-защитном (УВЗ).

3.2.10 Монтаж цепи питания приборов должен производиться проводом, площадь сечения которого выбирается с учетом потерь на сопротивлении проводов, для обеспечения минимально необходимого напряжения питания прибора.

В таблице 6 приведена зависимость сечения проводов питания от длины цепи и количества приборов подключенных к ней при равномерном удалении от СЛЗ, входном напряжении в цепи питания 21,5 В и напряжении питания на последнем приборе не менее $U_{п}=15$ В.

ВНИМАНИЕ! Не прокладывать линии соединения прибора с внешними устройствами вдоль силовоточных линий электропередач, создающих электромагнитные помехи.

Не устанавливать прибор вблизи коммутационных элементов (реле, переключателей), размыкающих силовоточные цепи и создающих электромагнитные помехи. Минимальное расстояние между линиями электропередач и сигнальными линиями должно быть не менее 0,5 м.

Таблица 6 Сечение провода питания в зависимости от длины и количества приборов в цепи.

L м N шт	50	100	150	200	250	300	400	500
	1	1x2x0,52	1x2x0,52	1x2x0,52	2x2x0,52	2x2x0,52	2x2x0,52	3x2x0,52
2	1x2x0,52	1x2x0,52	2x2x0,52	2x2x0,52	3x2x0,52	3x2x0,52	1 мм ²	1 мм ²
5	1x2x0,52	2x2x0,52	3x2x0,52	1мм ²	1мм ²	1,5 мм ²	2 мм ²	2 мм ²
10	2x2x0,52	0,75 мм ²	1 мм ²	1,5 мм ²	2 мм ²	2,5 мм ²	3 мм ²	4 мм ²
15	3x2x0,52	1 мм ²	2 мм ²	2,5 мм ²	3 мм ²	4 мм ²		
20	0,75 мм ²	1,5 мм ²	2,5 мм ²	3 мм ²	4 мм ²			
25	1 мм ²	2 мм ²	3 мм ²	4 мм ²				
30	1 мм ²	2,5 мм ²	4 мм ²	4 * мм ²				
40	1,5 мм ²	3 мм ²	4 мм ²					
50	2 мм ²	3 мм ²						

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ФИДШ.425641.015 РЭ	Лист
						14

L – протяженность линии питания приборов ППКОП от СЛЗ до конечного прибора

N – количество приборов включенных в цепь питания

* при напряжении питания на конечном приборе $U_n = 14 \text{ В}$

3.2.11 Установку и монтаж прибора производить в следующей последовательности:

- Закрепить прибор на стене.
- Проложить шлейфы сигнализации, включив в них соответствующие извещатели, и провода для подключения электромагнитного замка. Сопротивление проводов ШС без учета выносного резистора должно быть не более 200 Ом.
- Выполнить соединения между устройствами, укрепленными на двери (электромагнитный замок, внешняя тревожная кнопка), и прибором, укрепленным на стене, с помощью двух гибких переходов УС4х4. Соединение между магнитоконтактными извещателями двери и окна и прибором выполнить с помощью коммутационной коробки. Внутри коммутационной коробки, соединяющей магнитоконтактный извещатель двери с прибором, смонтирован выносной резистор. На корпусах этих извещателей наклеена этикетка с обозначением резистора и надписью «R=6,8» кОм. Схема подключения проводов к этой коммутационной коробке приведена в приложении 3.
- Кнопка вызова наряда «Тревога» установлена на приборе.
- Внешняя тревожная кнопка ШС «Вызов» устанавливается внутри охраняемого помещения, провода цепи от внешней тревожной кнопки к прибору прокладываются через отверстие в двери по внешней ее стороне. На УПЗ, подключенное к прибору, установлен световой оповещатель. УПЗ крепится над прибором к верхней части стены, на которой этот прибор установлен. Схема соединения УПЗ с внешними устройствами приведена в приложении Е.

ВНИМАНИЕ! Прибор и УПЗ объекта должны размещаться таким образом, чтобы длина кабеля линии связи между этими устройствами не превышала 1,5 м.

- При подключении охранных извещателей, электромагнитного замка, УПЗ необходимо обеспечить минимальные значения сопротивлений прокладываемых линий и минимальные утечки. Подключение извещателей и электромагнитного замка производить в соответствии с руководствами по эксплуатации этих изделий.
- Проверить сопротивление между проводами ШС. Сопротивление утечки между проводами ШС должно быть не менее 20 кОм.
- Измерить сопротивление ШС. Сопротивление ШС должно быть в пределах 6,2 - 7,5 кОм. К незадействованным ШС резисторы не подключать.
- **Провода электропитания подключить в последнюю очередь, соблюдая полярность питания.**

3.3 Правила и порядок проверки готовности прибора к эксплуатации

3.3.1 Подготовка прибора к работе

3.3.1.1 Действия оператора АРМ приведены в руководстве по эксплуатации АРМ ДПУ ФИДШ.425688.102РЭ.

3.3.1.2 После включения электропитания прибора ввести его в сеть. На приборе должен засветиться постоянным зелёным свечением индикатор «Состояние».

3.3.1.3 Если требуется изменить заводскую установку параметров прибора и ШС произвести программирование конфигурации прибора.

3.3.1.4 Зарегистрировать необходимое количество электронных идентификаторов Proximity карт.

3.3.2 Процедура местного взятия объекта под охрану.

3.3.2.1 Нажать кнопку «Управление» прибора. После нажатия кнопки включается таймер, отсчитывающий время выдержки, в течение которого к считывателю прибора должна быть приложена Proximity карта. Работа таймера сопровождается звуковой сигнализацией, представляющей собой прерывистые звуковые сигналы, частота следования которых

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	15

возрастает по мере приближения к концу времени выдержки. По окончании времени выдержки возможность поставить прибор на охрану заканчивается и для второй попытки необходимо выполнить все действия сначала.

Время выдержки перед постановкой под охрану используется для проверки исправности всех задействованных ШС. Индикаторы постоянно контролируемых ШС кнопка вызова наряда «Тревога» и «Пожар» при исправности этих ШС светятся постоянным красным цветом, постоянно контролируемый шлейф «Тихая тревога» светится оранжевым светом. Индикаторы остальных типов ШС (кроме «Вход» с контролем в снятом состоянии) в течение времени выдержки светятся постоянным зеленым цветом. Индикатор ШС «Вход» с установленным контролем в снятом состоянии светится постоянным оранжевым цветом (см. таблицы 2 и 3).

3.3.2.2 Приложить Proximity карту к считывателю прибора. В случае исправности всех шлейфов произойдет полное взятие объекта под охрану; индикаторы шлейфов гаснут; индикатор «Состояние» начинает светиться постоянным красным цветом.

3.3.2.3 Повторное прикладывание Proximity карты к считывателю возвращает прибор в исходное состояние («Снят»).

3.3.2.4 Если в приборе запрограммировано время на выход, не равное 0, то после применения Proximity карты включается таймер этого времени, в течение которого нарушение ШС «Вход» и «Объем» не приводит к формированию тревожного извещения. Время на выход сопровождается звуковой сигнализацией. Звуковая сигнализация представляет собой прерывистые звуковые сигналы, частота следования которых возрастает по мере приближения к концу этого времени. На шлейфы «Периметр» время выдержки не распространяется.

3.3.3 Процедура местного снятия объекта с охраны

3.3.3.1 Приложить Proximity карту к считывающему устройству прибора. После снятия объекта с охраны индикатор «Состояние» прибора светится зеленым цветом.

3.3.3.2 В приборе программируется время выдержки на вход. Если запрограммированное время выдержки не равно 0, то в течение этого времени нарушение ШС «Вход» и «Объем» не приводит к возникновению тревожной ситуации. В течение времени выдержки работает прерывистая звуковая сигнализация, частота следования сигналов которой увеличивается по мере приближения окончания времени выдержки.

3.3.4 Процедура дистанционного взятия объекта под охрану приведена в «Руководстве по эксплуатации АРМ ДПУ ФИДШ.425688.102РЭ».

3.3.5 Процедура дистанционного снятия объекта с охраны приведена в руководстве по эксплуатации пульта дежурного оператора АРМ ДПУ ФИДШ.425688.102РЭ

3.3.6 Контроль состояния связи производится по индикатору «Состояние» прибора. При наличии связи с концентратором индикатор светится постоянно, при отсутствии – мигает. Если прибор не введен в сеть, индикатор состояния не светится. Взятие объекта под охрану возможно только при наличии связи, т.е. при постоянном свечении индикатора состояния прибора зеленым цветом.

3.3.7 Контроль исправности ШС

3.3.7.1 Контроль исправности ШС, подключенных к прибору, поставленному под охрану, производится путем нажатия кнопки «Управление». При этом индицируется состояние всех ШС, кроме ШС «Взлом».

3.3.7.2 Индикация продолжается либо до окончания времени выдержки либо до повторного нажатия кнопки «Управление». Время индикации сопровождается прерывистыми звуковыми сигналами, частота следования которых ускоряется по мере приближения времени окончания индикации.

3.3.8 Установление дуплексной речевой связи с АРМ пульта дежурного оператора.

3.3.8.1 Связь может устанавливаться независимо от того, взят объект под охрану или снят с охраны.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<p style="text-align: center;">ФИДШ.425641.015 РЭ</p>	Лист
						16
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

3.3.8.2 Связь может быть установлена как по инициативе пользователя прибором, так и по инициативе оператора АРМ.

3.3.8.3 Для установления связи по инициативе пользователя необходимо на приборе нажать кнопку «Вызов». Если линия свободна, то в приборе раздаются гудки вызова и начинает светиться индикатор «Вызов». После ответа оператора АРМ вызывные сигналы прекращаются и возможно ведение телефонных переговоров.

Если телефонный канал занят, то раздается звуковой сигнал занятости и начинает мигать индикатор «Вызов». Через приблизительно 5 с происходит автоматический «отбой» линии.

В случае занятости линии можно не дожидаясь автоматического отбоя вторично нажать кнопку «Вызов» и произвести ручной «отбой» линии.

3.3.8.4 В случае установления связи по инициативе оператора АРМ в приборе раздаются гудки вызова и начинает мигать индикатор «Вызов». Вызов продолжается до момента ответа пользователя прибора. Для ответа пользователь должен нажать кнопку «Вызов».

3.3.9 Прекращение дуплексной речевой связи с оператором АРМ ДПУ.

3.3.9.1 Связь может быть прекращена как по инициативе пользователя прибором, так и по инициативе оператора АРМ.

3.3.9.2 Для прекращения разговора пользователь прибором должен нажать кнопку «Вызов». Индикатор «Вызов» должен перестать светиться, связь закончится.

3.3.9.3 В случае разрыва связи по инициативе оператора АРМ в приборе начинает звучать сигнал занятости, который автоматически заканчивается через ~ 3 с.

3.3.10 Порядок организации циркулярной передачи речевых сигналов оповещения всем приборам, группе приборов или конкретному прибору приведен в руководстве по эксплуатации АРМ ДПУ ФИДШ.425688.102РЭ.

Речевые сигналы оповещения поступают на приборы без предварительного вызывного сигнала.

3.3.11 Управление исполнительным устройством (электромагнитным замком) производится с помощью электромагнитного реле имеющего контактную группу на переключение.

3.3.11.1 В приборе предусмотрено управление электромагнитным замком посредством подачи (снятия) управляющего напряжения .

3.3.11.2 Электрическое управление замком заключается в снятии блокировки открывания замка.

3.3.11.3 Управление замком определяется двумя программируемыми параметрами прибора:

- «Разрешение автономного управления замком»
- «Разрешение автономного взятия/снятия прибора»

3.3.11.4 Для приборов, устанавливаемых для охраны помещений камерного типа, разрешается автономное взятие/снятие и запрещается автономное управление замком. В этом случае пользователь прибором может только снимать с охраны и ставить прибор на охрану. Управление замком осуществляется только дистанционно с АРМ. Для открытия двери пользователь должен снять прибор с охраны, установить с оператором АРМ речевую связь и запросить снятие блокировки замка.

3.3.11.5 Блокировка замка может быть снята в случае установления в системе аварийного режима. Порядок перехода прибора в аварийный режим приведен в руководстве по эксплуатации АРМ ДПУ ФИДШ.425688.102РЭ. В аварийном режиме, несмотря на запрет местного управления замком, замок можно открыть, приложив зарегистрированную Proximity карту к считывающему устройству прибора.

3.3.11.6 Для приборов, устанавливаемых для охраны других помещений (медсанчасть, библиотека и т.д.), разрешаются оба (п.3.3.11.3) параметра. В этом случае при снятии

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	17

прибора с охраны пользователь, прикладывая Proximity карту к считывающему устройству прибора, одновременно снимает блокировку замка.

3.3.11.7 Для приборов, устанавливаемых на проходных дверях, автономное взятие/снятие запрещено, но разрешается автономное управление замком. В этом случае пользователь, прикладывая Proximity карту к считывающему устройству прибора, осуществляет разблокировку замка.

ВНИМАНИЕ! Местное снятие блокировки замка возможно только в состоянии прибора «Снят».

Блокировка замка автоматически вводится после открытия замка. Если замок не был открыт, то блокировка вводится по истечении программируемого времени выдержки или с АРМ ПЦО специальной командой.

3.3.11.8 В течении времени выдержки звучит сигнал, представляющий собой короткие гудки, частота следования которых увеличивается по мере приближения к окончанию выдержки. Во всех случаях от прибора на АРМ ПЦО передаются сообщения о снятии и введении блокировки замка, открытия и закрытия замка.

3.3.12 Контроль исправности тревожных кнопок.

3.3.12.1 Контроль тревожных кнопок можно проводить как в состоянии прибора «Взят», так и в состоянии «Снят».

3.3.12.2 Нажать на приборе кнопку «Управление». На приборе зажгутся все индикаторы состояния шлейфов и начнут звучать звуковые сигналы времени выдержки. Сигналы представляют собой короткие гудки, частота следования которых ускоряется по мере приближения окончания времени выдержки.

3.3.12.3 Нажать проверяемую тревожную кнопку. На приборе на время удержания кнопки должен мигать оранжевым цветом световой индикатор соответствующего шлейфа. На АРМ ДПО должно быть передано сообщение «Контроль тревожной кнопки».

ВНИМАНИЕ! Нажать кнопку для контроля ее исправности необходимо до истечения запрограммированного времени выдержки. Если нажать проверяемую кнопку после окончания этого времени, то сформируется тревожное сообщение.

3.3.12.4 После окончания нажатия тревожной кнопки мигание индикатора должно прекратиться и на АРМ пульта ОД должно быть передано сообщение «Шлейф (тревожная кнопка) в норме».

3.4 Поверка работоспособности прибора

3.4.1. Взять прибор под охрану, для чего произвести действия по п. 2.3.2. Цвет свечения индикатора состояния прибора должен измениться с зеленого на красный.

3.4.2 Нажать кнопку управления. Индикаторы подключенных ШС должны светиться постоянным красным цветом, индикаторы шлейфов типа «Тихая тревога» и «Вход» с контролем в снятом состоянии должны светиться постоянным оранжевым цветом. Индикатор «Вход» без контроля в снятом состоянии должен светиться постоянным зелёным цветом.

3.4.3 Произвести контроль исправности кнопок вызова наряда «Тревога», для чего выполнить действия по п. 3.3.12. Проверить правильность формирования извещений «Контроль тревожной кнопки» на АРМ ПЦО.

3.4.4 Нарушить целостность прибора, сняв его крышку. При этом на АРМ ПЦО должно поступить извещение «Взлом».

3.4.5 Восстановить целостность прибора, установив крышку. При этом на АРМ должно поступить извещение «Прибор закрыт».

3.4.6 Нарушить связь по линии связи интерфейса RS-485, отсоединив провода линии от клемм А и Б устройства подключения и защиты. Световой индикатор прибора «Состояние» должен перейти из режима постоянного свечения в режим мигающего свечения (нарушение связи). На АРМ должно появиться сообщение «Нет связи с объектом №...».

3.4.7 Восстановить связь по линии интерфейса RS-485, подсоединив провода линии связи к клеммам А и Б устройства подключения и защиты. Световой индикатор прибора

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	18

«Состояние» должен перейти из режима мигающего свечения в режим постоянного свечения. На АРМ ПЦО должны поочередно появиться сообщения «Восстановление связи с объектом №...» и «Восстановление имитостойкости с объектом №...».

3.4.8 Нарушить ШС «Дверь», для чего не снимая прибор с охраны дистанционно разблокировать электромагнитный замок и открыть дверь. Включается звуковая сигнализация и световой оповещатель, индикатор ШС «Дверь» на приборе начинает мигать, а на пульт управления должны последовательно поступить тревожное извещение «Нарушение шлейфа 1 (Дверь)» и извещения: «Блокировка замка снята», «Замок открыт», «Блокировка замка введена».

3.4.9 Закрыть дверь, нажать кнопку «Управление». Индикатор ШС «Дверь» на приборе должен перестать мигать, а на пульт управления должны последовательно поступить извещения: «Замок закрыт», «Шлейф «Дверь» в норме».

3.4.10 Снять прибор с охраны, для чего произвести действия по п. 3.3.5. Цвет свечения индикаторов состояния прибора и тех из ШС, которые контролируются только на время нахождения прибора под охраной, должен измениться с красного на зеленый.

3.4.11 Установить соединение от прибора для дуплексного обмена речевыми сигналами между прибором и телефонным аппаратом дежурного пульта управления, для чего выполнить действия по п. 3.3.8. Индикатор «Вызов» должен начать светиться. Провести обмен речевыми сигналами между прибором и телефонным аппаратом, находясь на расстоянии 0,5 м от прибора. Произвести субъективную оценку качества и громкости речи на приборе и на телефонном аппарате.

3.5 Возможные неисправности и способы их устранения

3.5.1 Если при подаче напряжения электропитания прибор не работает, необходимо проверить контактные соединения с внешними устройствами, проконтролировать поданное напряжение электропитания.

3.5.2 С АРМ ДПУ подать команду « повторно ввести в сеть» данный прибор.

3.5.3 Если в процессе эксплуатации от прибора сформируется извещение «Нет связи» и не будут поступать извещения о нарушениях ШС, необходимо сделать следующее:

- проконтролировать свечение индикатора состояния прибора. Если индикатор светится мигающим светом (зелёным или красным) это означает отсутствие связи между прибором и АРМ ПЦО ;

- проверить контактные соединения в линии связи RS 485 «А» и « В» на приборе а также на клеммах подключения УПЗ;

- проверить с помощью осциллографа наличие и равенство амплитуд сигналов на клеммах А и В линии связи интерфейса RS-485 относительно цепи GND 2 (минусовой вывод конденсатора С25, см. рисунок 2).

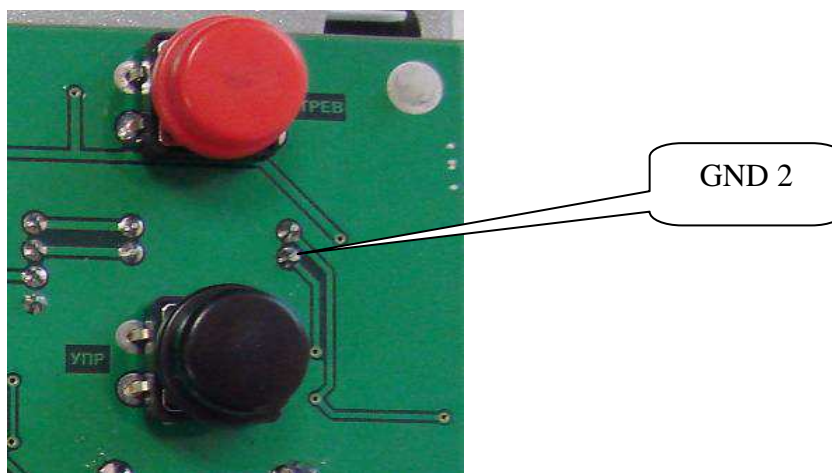


Рисунок 4. Расположение контрольной точки GND 2

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Индв. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФИДШ.425641.015 РЭ				Лист
				19

При отсутствии осциллографа проверку допускается провести высокоомным мультиметром в режиме измерения постоянного напряжения. Уровни напряжения на клеммах линии связи интерфейса RS-485 «А» и «В» относительно цепи GND 2 должны быть:

- на клемме «А» $2,2^{+0,2}_{-0,2}$ В
- на клемме «В» $1,2^{+0,2}_{-0,2}$ В.

Уровень напряжения между клеммами линии связи интерфейса RS-485 «А» и «В» должен быть: $0,9^{+0,2}_{-0,2}$ В

В случае возникновения неисправности, неустраняемой простыми способами, прибор следует демонтировать и доставить в централизованную мастерскую по ремонту приборов охранной сигнализации.

3.5.4 При нарушении конфигурации шлейфов прибора провести программирование конфигурации прибора с АРМ ПЦО.

3.5.2 Если прибором постоянно формируется извещение о нарушении какого-либо ШС, проверить контактное соединение ШС с соответствующими клеммами прибора, сопротивление ШС, а также исправность извещателя, включенного в цепь ШС.

4. Виды и периодичность технического обслуживания (ТО)

4.1. Основными видами ТО являются технический осмотр и проверка работоспособности прибора.

4.2. Перечень работ по техническому обслуживанию и их периодичность приведены в таблице 7.

Таблица 7

Содержание работ	Технические требования	Периодичность
Технический осмотр. Проводится визуально	Отсутствие коррозии, грязи, пыли, механических повреждений на корпусе прибора. Наличие и четкость поясняющих надписей. Надежность крепления проводов к клеммам прибора	Один раз в месяц
Контроль исправности кнопки вызова наряда «Тревога», встроенной в прибор	Проверить формирование извещения «Контроль тревожной кнопки» на пульте управления	Один раз в месяц
Контроль исправности внешней тревожной кнопки	Проверить формирование извещения «Контроль кнопки вызова» на пульте управления	Один раз в месяц
Контроль исправности цепей ШС	Проверить свечение светодиодов на приборе при нажатии кнопки управления	Один раз в месяц
Контроль исправности речевой связи с АРМ ПЦО	Проверить наличие дуплексной речевой связи с дежурным оператором	Один раз в 6 месяцев

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5 Транспортирование

4.3. Прибор в упаковке может транспортироваться любым видом закрытого транспорта (железнодорожный вагон, закрытая машина, герметизированный отапливаемый отсек самолета, трюм) на любое расстояние при температуре окружающей среды от минус 50 до +50 °С и относительной влажности воздуха до 90 % при температуре 25 °С.

4.4. После транспортирования при отрицательных температурах среды прибор перед установкой на эксплуатацию должен быть выдержан в упаковке в течение 6 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

6 Хранение

6.1 Прибор в упаковке предприятия-изготовителя может храниться в условиях хранения 2 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды от минус 50°С до +50 °С и относительной влажности воздуха до 90 % при температуре 25 °С.

При этом не должно быть паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

Заказ ПАХРА

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ФИДШ.425641.015 РЭ

	Лист
	21

Приложение А

Габаритные размеры корпуса прибора

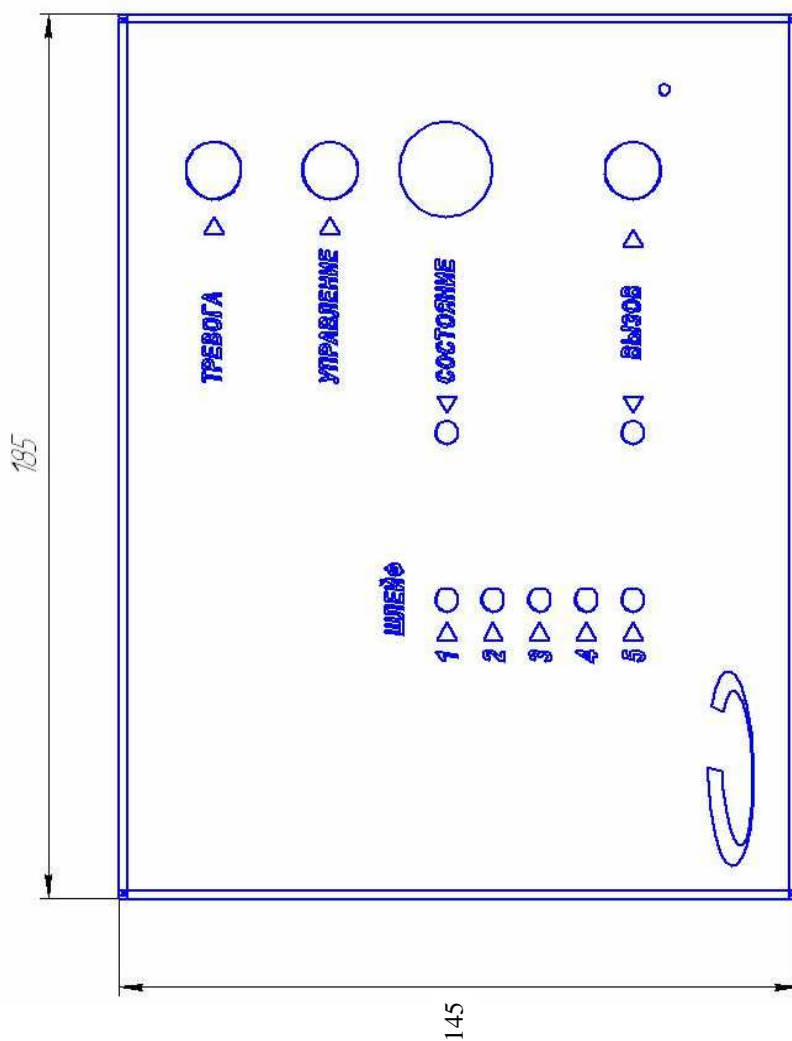
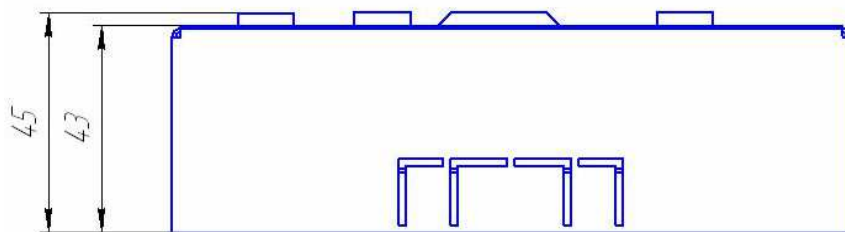


Рисунок А1. Габаритные размеры корпуса прибора.

Заказ ПАХРА

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

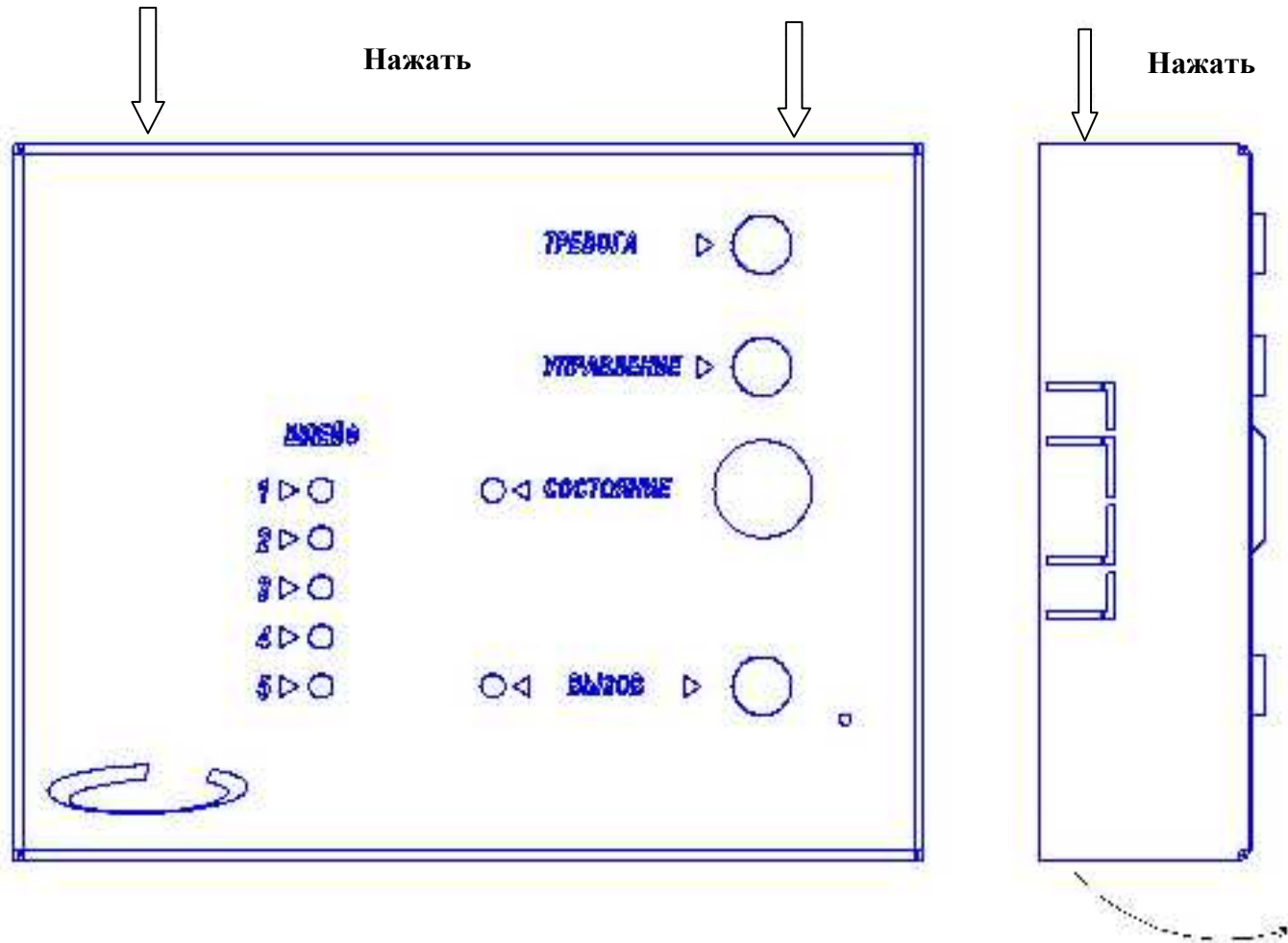
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ФИДШ.425641.015 РЭ

Лист
22

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



Приложение Б

Рисунок Б1. Снятие крышки корпуса прибора.

Для снятия крышки необходимо надавить большими пальцами обеих рук на верхнюю часть и, обхватив остальными пальцами боковые поверхности, потянуть снизу крышку на себя.

ФИДПШ.425641.015 РЭ

Приложение В

Разметка крепления прибора

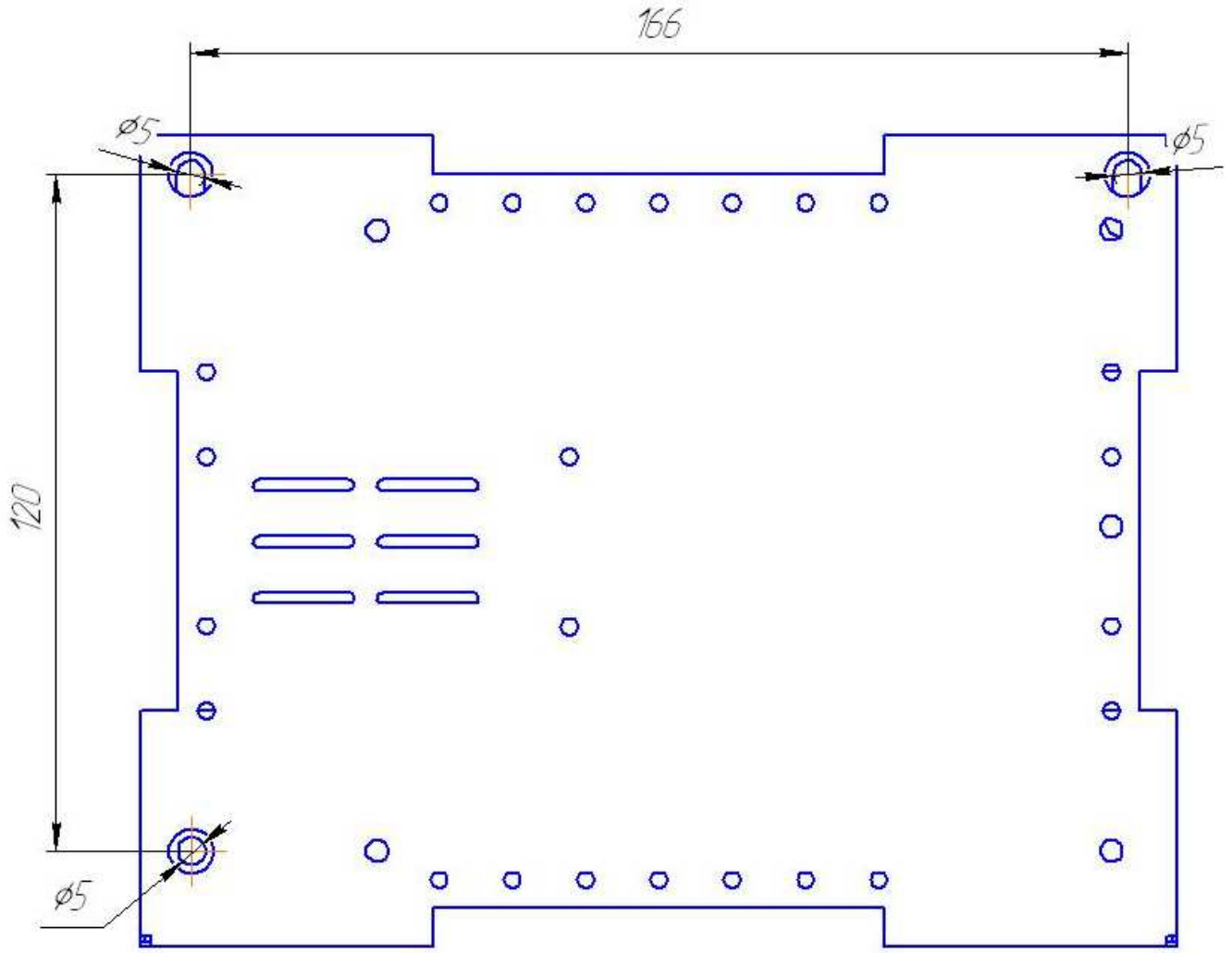


Рисунок В1. Разметка крепления прибора.

Заказ ПАХРА

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ФИДШ.425641.015 РЭ

Лист
24

Приложение Г Схема подключения прибора ПШКОП (исполнение «охрана»)

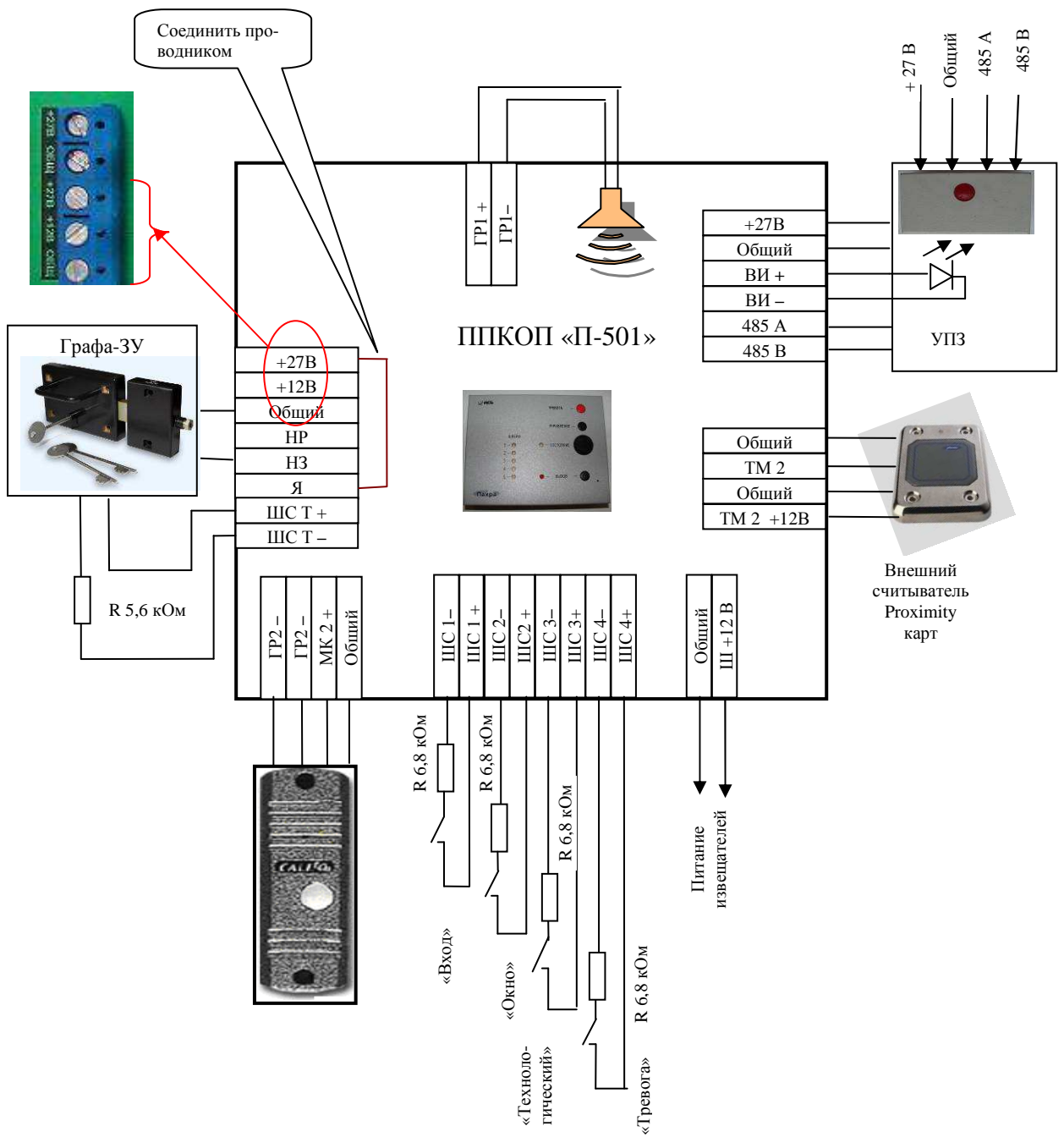


Рисунок Г1. Схема подключения прибора «П-501 исп. «охрана» и внешних устройств

Заказ ПАХРА

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

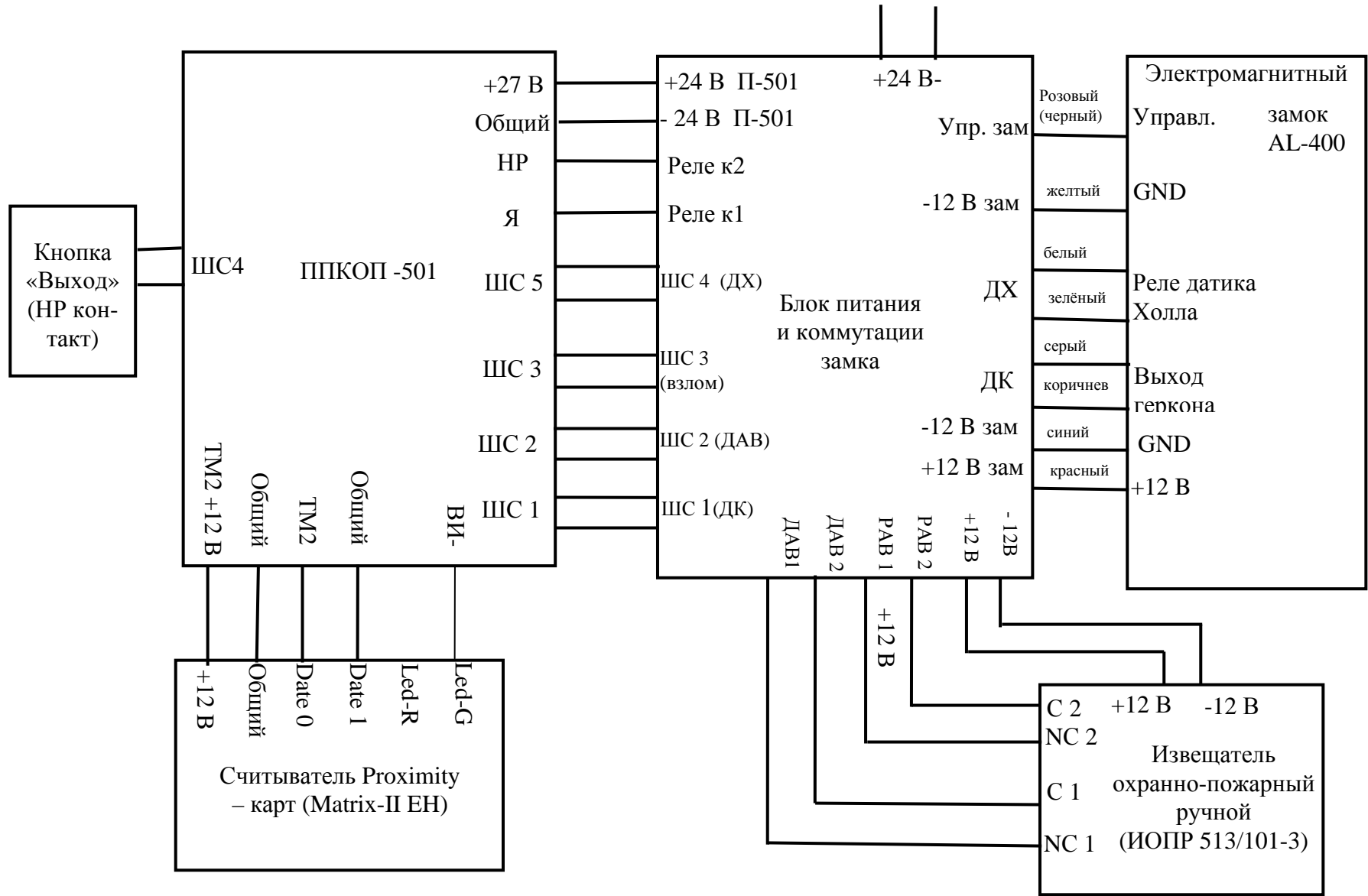
ФИДШ.425641.015 РЭ

Лист
25

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

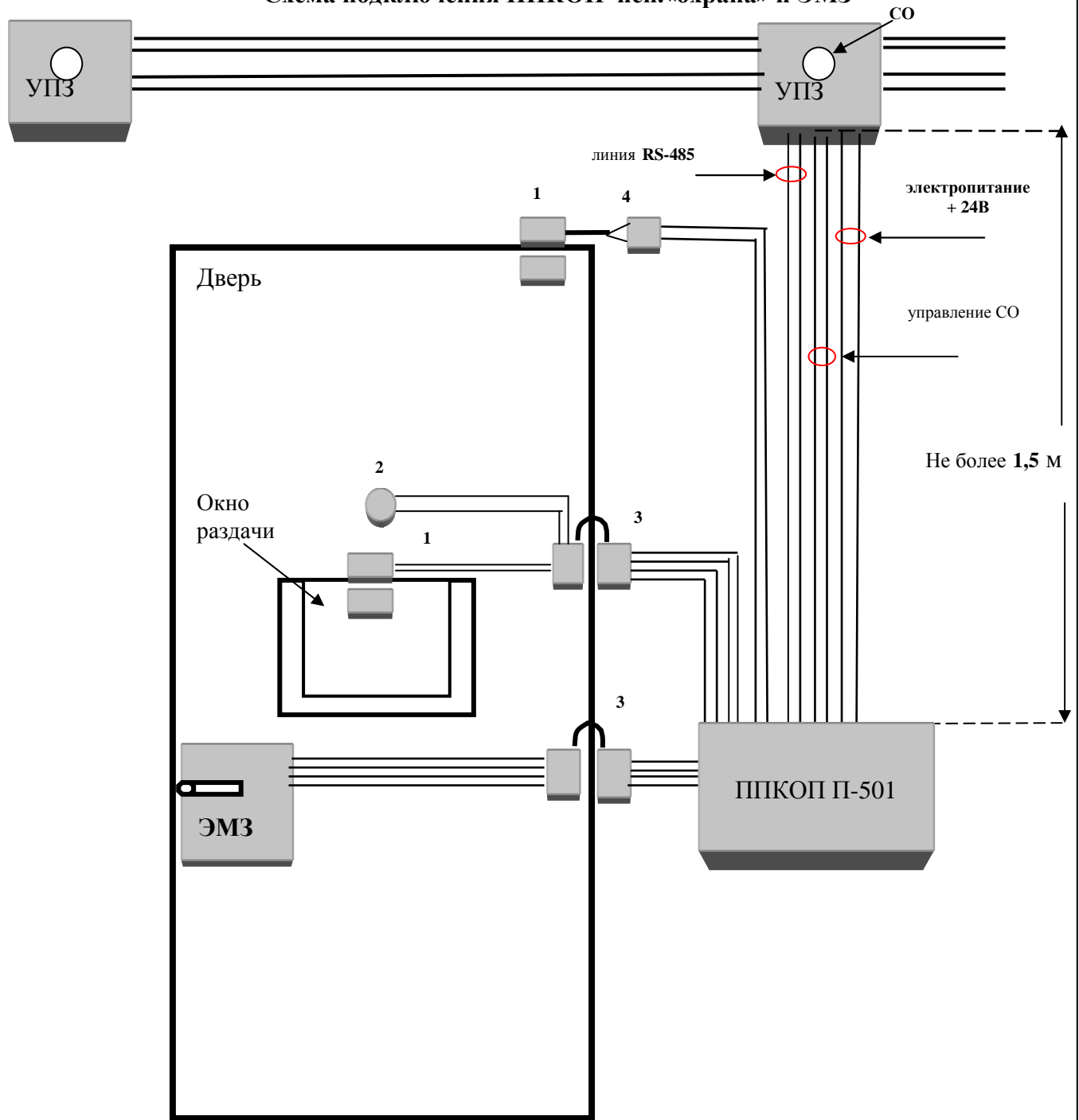
ФИДПШ.425641.015 РЭ



Приложение Д
 Схема организации доступа с использованием ППКОП-501 исп. «Доступ»

Рисунок Д1 . Схема организации доступа с использованием ППКОП-501 исп. «доступ», электромагнитного замка AL- 400, считывателя Proximity – карт (Matrix-II EH), кнопки аварийного выхода и блока питания и коммутации замка.

Приложение Е
Схема подключения ППКОП исп.«охрана» и ЭМЗ



- | | |
|---|----------------------------------|
| ЭМЗ – электромагнитный замок | 1 – магнитоконтактный извещатель |
| УПЗ – устройство подключения и защиты | 2 – внешняя тревожная кнопка |
| ППКОП – прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный | 3 – гибкий переход (4x4) |
| СО – световой оповещатель | 4 – коробка коммутационная (4x4) |

Рисунок Е1. Схема подключения прибора и ЭМЗ, устанавливаемого на двери для обеспечения режима охраны помещения камерного типа.

Заказ ПАХРА

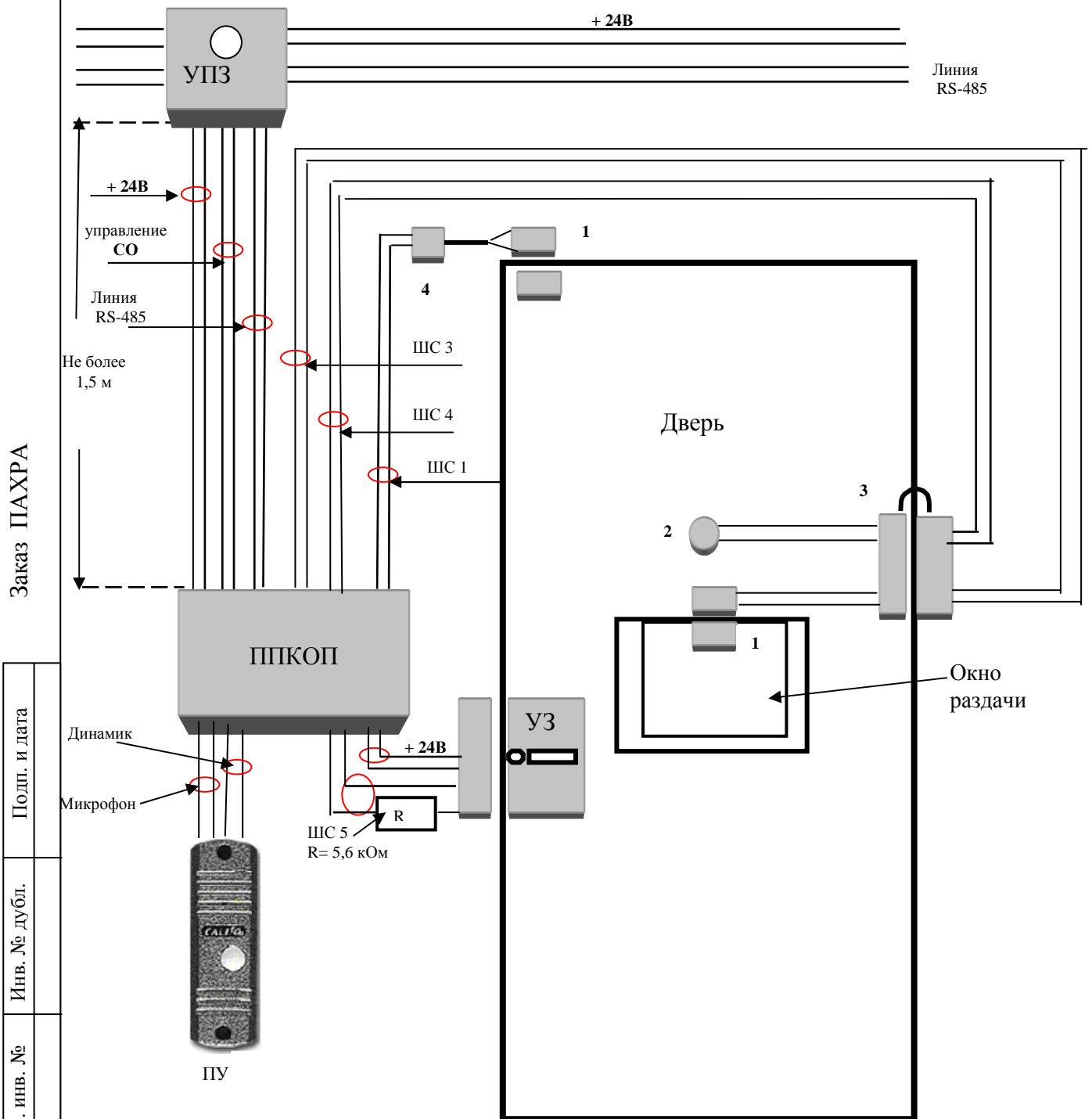
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ФИДШ.425641.015 РЭ

Лист
27

Приложение Ж

Схема подключения прибора устройства замкового «Графа-3У» и переговорного устройства



- 1 – магнитоконтактный извещатель
- 2 – внешняя тревожная кнопка
- 3 – гибкий переход (4x4)
- 4 – коробка коммутационная (4x4)

УПЗ – устройство подключения и защиты
 ППКОП – прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный
 СО – световой оповещатель
 ПУ – переговорное устройство внутри помещения
 УЗ – устройство замковое «Графа-3У»

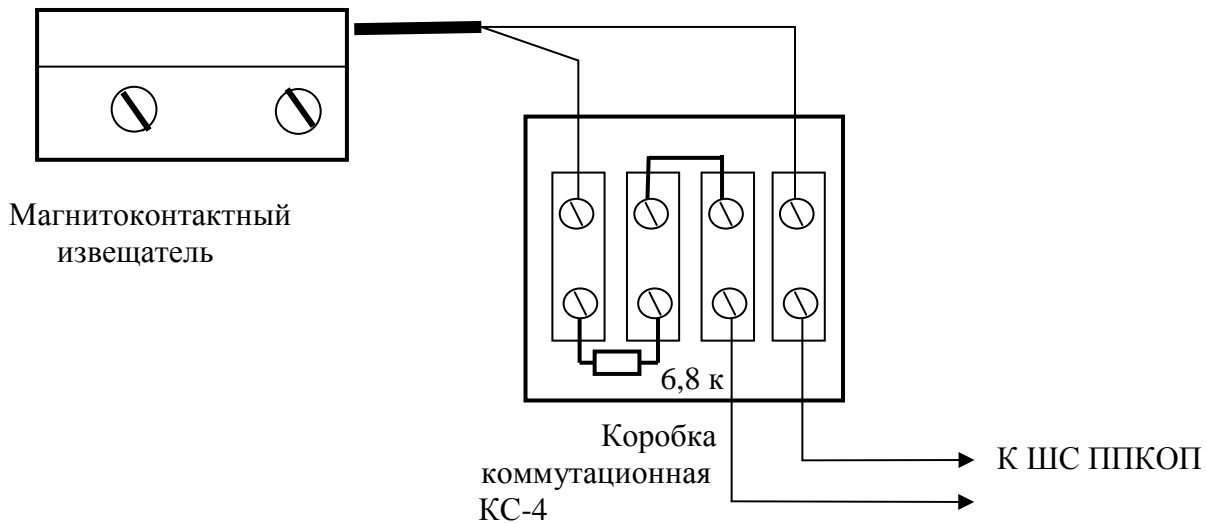
Рисунок Ж1. Схема подключения прибора устройства замкового «Графа-3У» и переговорного устройства для обеспечения режима охраны помещения камерного типа.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп. Дата

ФИДШ.425641.015 РЭ

Лист
28

Приложение 3
Схема подключения магнитоконтактного извещателя



ШС – шлейф сигнализации

ППКОП – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный

Рисунок 31. Схема подключения магнитоконтактного извещателя к коробке коммутационной

Заказ ПАХРА

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ФИДШ.425641.015 РЭ				Лист
				29