

## Содержание

1. Назначение прибора	3
2. Технические характеристики	4
3. Комплектность	7
4. Маркировка и пломбирование	7
5. Тара и упаковка	8
6. Общие указания по эксплуатации	8
7. Указание мер безопасности	8
8. Конструкция прибора	8
9. Порядок программирования	9
10. Порядок программирования электронных ключей	11
11. Порядок установки	13
12. Подготовка к работе	14
13. Порядок работы	15
14. Проверка технического состояния	18
15. Возможные неисправности и способы их устранения	21
16. Техническое обслуживание	22
17. Правила хранения	24
18. Транспортирование	25
Приложение А Конструкция «Дюна-1»	26
Приложение Б Информативность прибора	27
Приложение В Схема внешних подключений	31

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильного применения, транспортирования, хранения и технического обслуживания прибора приемно-контрольного охранного ППКО «Дюна-1» ЯЛКГ.425511.002 (в дальнейшем - прибор).

### 1. Назначение прибора

1.1. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0104059-2-1 «Дюна-1» (далее - прибор), предназначен для контроля состояния двух шлейфов сигнализации (ШС), как в автономном режиме с включением устройств оповещения, так и с передачей тревожного извещения на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).

1.2. Область применения - автономная или централизованная охрана объектов (квартир, гаражей, дач, офисов, торговых помещений, складов и т.д.). Прибор является одноканальным, восстанавливаемым, многоразового действия, обслуживаемым, multifunctional. Режим работы прибора - непрерывный круглосуточный.

1.3. Прибор осуществляет прием извещений посредством контроля величины сопротивления ШС. В качестве извещателей, включаемых в ШС, могут использоваться охранные и пожарные извещатели электроконтактного и магнитоcontactного типов («ИО101-2», «Фольга», «ИО102-1/1А», «ИО102-2», «ИО102-4», «ИО102-5», «ИО102-6», «ИП 103-7», «ИП 105-2-1» и подобные); с выходом контактами реле («Фотон-СК», «Фотон-СК2», «Фотон-6», «Фотон-9», «Фотон-10», «Фотон-12», «Орлан», «Шорох-1-1», «Стекло-3», «Аргус-2», «Аргус-3», «Арфа», «Сокол-2», «Сокол-3», «Сова-2», «Эхо-А» и подобные); питающиеся по ШС («ИП 212-3СМ», «ИП 212-3СУ», «ИП 212-44», «ИП 212-45Н», «ИП 212-26У», «Шорох-1», «Стекло -2», «Окно-5», «Волна-5», «Фотон-8», или аналогичные по выходным параметрам).

1.4. Прибор обеспечивает питание извещателей напряжением 12 В от отдельной цепи.

1.5. Прибор осуществляет передачу тревожных извещений на ПЦН по каждому шлейфу путем размыкания контактов 2-х сигнальных реле (до 72 В, 30 мА).

1.6. Прибор осуществляет управление световыми и звуковыми оповещателями (СО и ЗО) либо другими исполнительными устройствами.

1.7. В режиме «Взят» прибор контролирует оба ШС, а в режиме «Снят» – любые выбранные ШС (пожарная и тревожная сигнализация).

Управление прибором осуществляется электронными ключами Touch Memory DS1990A (TM) либо шифроустройством (ШУ) (или внешним переключателем), либо совместно TM и ШУ.

1.8. Питание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением (220<sup>+22/-33</sup>) В и от встроенного или внешнего резервного источника постоянного тока напряжением от 11,5 до 14,5 В.

1.9. Прибор предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 93 % (при 40 °С).

1.9.1. Конструкция прибора не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и взрывоопасных помещений.

1.9.2. Степень защиты оболочки прибора – IP20 по ГОСТ 14254-96.

1.10. Пример записи обозначения прибора при заказе и в документации другой продукции:

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0104059-2-2 «Дюна-1» ЯЛКГ. 425511.002 ТУ

## 2. Технические характеристики

1.2.1 Информационная емкость прибора (количество контролируемых шлейфов сигнализации) - 2.

Информативность прибора (количество видов извещений) – не менее 9.

В информативность входят следующие виды извещений:

- «Норма»;
- «Не готов»
- «Тревога»
- «Неисправность»;
- «Пожар»
- «Память тревог»
- «Взлом аппаратуры»;
- «Дверной колокольчик»
- «Питание»;

Прибор сохраняет работоспособность при сопротивлении ШС без учета сопротивления выносного элемента не более 1 кОм для ШС охранной и тревожной сигнализации или не более 220 Ом для ШС пожарной сигнализации и при сопротивлении утечки между проводами ШС и (или) между каждым проводом и землей не менее 20 кОм.

Прибор контролирует состояния ШС по их сопротивлению.

– для ШС типа «Охранный» и «Тревожный»:

- а) извещение «Норма» – от 6,0 до 10,5 кОм;
- б) извещение «Тревога» – от 1,5 кОм до 5,5 кОм или 12,0 кОм и более;
- в) извещение «Неисправность» -1 кОм и менее

– для ШС типа «Пожарный»:

- а) извещение «Норма» – от 6,0 до 10,5 кОм;
- б) извещение «Тревога» – от 1,5 кОм до 5,5 кОм и от 13,0 кОм до 17 кОм;;
- в) извещение «Неисправность» -1 кОм и менее и 20,0 кОм и более;

2.1. Величина напряжения на клеммах «ШС1», «ШС2» нагруженных на оконечный резистор и на холостом ходу составляет  $24^{+1}_{-5}$  В;

2.2. Ток короткого замыкания ШС составляет не более 20 мА;

2.3. Прибор обеспечивает отключение напряжения на клеммах ШС1 или ШС2 на время (5±2) сек при двойном нажатии кнопок управления на лицевой панели прибора.

2.4. Прибор регистрирует нарушение ШС на время 500 мс и более, и сохраняет состояние «Норма» при нарушении ШС на время 300 мс и менее, либо 70 мс и 50 мс соответственно (для ШС тревожной сигнализации).

2.5. Прибор передает на ПЦН извещение «Норма» замкнутым состоянием контактов выходного реле, с допустимыми коммутлируемыми током не менее 30 мА и напряжением не менее 72 В.

2.6. Прибор передает на выход ПЦН извещение «Тревога» размыканием контактов выходного реле при:

- нарушении ШС охранной (в режиме «Взят») или тревожной сигнализации;
- нарушение ШС пожарной сигнализации;
- режиме «Снят»;
- вскрытии корпуса прибора;
- выключении основного и резервного питания.

2.7. Прибор обеспечивает задержку выдачи сигнала тревоги на оповещатели при входе с нарушением ШС охранной сигнализации.

2.8. Прибор обеспечивает блокировку выдачи сигнала тревоги по охранным ШС при выходе на время задержки (постановка на охрану «с закрытой дверью») или до перехода ШС в состояние «Норма» (постановка на охрану «с открытой дверью»).

Длительность задержки на вход/выход составляет (15,30,60,120) с.

2.9. Прибор имеет встроенный звуковой сигнализатор, формирующий сигналы оповещения в соответствии с таблицей информативности (см. прил. табл.№8):

2.10. Длительность звукового сигнала «Тревога» по охранным ШС составляет (2,0±0,5) мин. При повторном нарушении ШС через интервал времени более (2,0±0,5) мин звуковой сигнал повторяется. Звуковой сигнализатор выключается при сбросе тревог.

2.11. Прибор обеспечивает отличие звукового и светового оповещения, световой и звуковой индикации при приеме извещения «Тревога» от ШС типа «Пожарный».

2.12. Прибор обеспечивает с подключенной АКБ напряжение от 10 до 13,8 В:

- на клеммах «+СО-» при токе нагрузки 0,2 А;
- на клеммах «+30-» при токе нагрузки 0,3 А;
- на клеммах «+12В-» при токе нагрузки 0,15 А;
- на клеммах «+УПР-» при токе нагрузки 0,65 А в состоянии «Снят» при опознавании кода электронного ключа ТМ или при кратковременном нажатии (0,5 сек) на лицевой панели прибора одной из кнопок «Упр1», «Упр2»

Максимальный суммарный ток, обеспечиваемый прибором на клеммах «+СО-», «+30-», «+12В-», «+УПР-» должен быть не менее 0,65А.

2.13. Прибор имеет встроенный блок 2-х силовых реле и имеет выход для подключения оповещателей, питаемых от внешнего источника постоянным напряжением до 30 В или переменным напряжением до 220 В при токе потребления до 5 А (переключающие контакты). Переключение реле осуществляется синхронно с управлением световым (СО) и звуковым (ЗО) оповещателями..

2.14. Прибор имеет на лицевой панели:

- две кнопки управления состоянием ШС1 ШС2 («Упр1», «Упр2»);
- два светодиодных индикатора зеленого цвета отображающие состояние ШС1 и ШС2 («ШС1», «ШС2»);
- один двухцветный (красный и зеленый) светодиодный индикатор отображающий состояние электропитания прибора («Сеть»);

2.15. Прибор обеспечивает запоминание, хранение и удаление не менее 16 пользовательских кодов электронных ключей ТМ, а также одного «Мастер ключа».

2.16. Прибор обеспечивает контроль цепи ШУ:

- режим «Взят» от 7,0 кОм до 12,0 кОм;
- режим «Снят» от 1,5 кОм до 5,5 кОм;
- режим «Неисправность» 1,0 кОм и менее, 13,0 кОм и более.

2.17. Прибор обеспечивает память тревожных извещений «Тревога», «Пожар», «Неисправность» и переход к отображению нового состояния ШС после ручного сброса для «Пожарного» типа ШС и автоматического сброса для «Тревожного» типа ШС.

Для сброса памяти тревоги необходимо дважды нажать (в течении 0,5 сек) на одну из кнопок «Упр1» или «Упр2» сработавшего шлейфа сигнализации.

2.18. Прибор обеспечивает при замыкании клеммы «Наряд» световую индикацию состояния ШС на встроенных «ШС1», «ШС2» и выносных световых индикаторах «+СИ1-», «+СИ2-» в течение 2±0,5 мин.

2.19. Прибор контролирует попытку несанкционированного вмешательства в его работу (доступа к отдельным модулям и клеммам подключения внешних цепей) и формирует извещение «Взлом аппаратуры», а также размыкает контакты реле ПЦН1, ПЦН2 с одновременным включением звукового оповещения.

2.20. Прибор имеет вход для подключения считывателей электронных ключей DS1990A, обеспечивающих переключение режимов «Взят»/«Снят» и управлением доступом. Цель подключения считывателей электронных ключей – двухпроводная линия с сопротивлением проводов до 100 Ом и емкостью между проводами до 1000 пФ.

2.21. Прибор сохраняет работоспособность и не выдает ложных извещений при воздействии электромагнитных помех 3 степени жесткости по ГОСТ Р 50009-2000.

Напряжение радиопомех, создаваемых прибором, соответствуют нормам, установленным ГОСТ Р 50009-2000, для устройств, эксплуатируемых в жилых помещениях или подключаемых к их электрическим сетям.

2.22. Прибор сохраняет работоспособность в диапазоне питающих напряжений переменного тока от 187 до 242 В, частотой (50 ± 1) Гц.

2.23. Резервное электропитание прибора осуществляется от встроенного источника постоянного тока – аккумуляторной батареи (АКБ) напряжением от 11,8 до 14,3 В с выходным током не менее 0,5 А. Длительность работы прибора от встроенного резервного аккумулятора емкостью 2 АЧч без дополнительных внешних потребителей – не менее 24 ч в дежурном режиме и не менее 3 ч в режиме «Тревога» («Пожар»).

2.24. Длительность работы прибора от встроенного резервного аккумулятора при температуре окружающей среды ниже минус 15 °С и выше плюс 35 °С сокращается не более чем в два раза

2.25. Прибор обеспечивает автоматический переход на питание от АКБ при снижении сетевого напряжения до 140 В и обратно без выдачи ложных извещений.

2.26. При работе от сети прибор обеспечивает заряд встроенной аккумуляторной батареи с параметрами заряда:

– напряжение заряда (13,8 ± 0,2) В на холостом ходу.

2.27. Прибор обеспечивает отключение питания нагрузок от встроенной аккумуляторной батареи при ее разряде до напряжения (11,0<sub>0,7</sub><sup>+0,3</sup>) В.

2.28. Среднее время наработки прибора на отказ в дежурном режиме - не менее 20000 ч.

2.29. Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от минус 30 до плюс 50 °С;

- относительная влажность воздуха до 93 % при 40 °С;

- вибрационные нагрузки в диапазоне от 1 до 35 Гц при максимальном

ускорении 0,5 g;

- импульсный удар (механический) по ГОСТ 12997-84 с ускорением до 150 м/с².

2.30. Габаритные размеры прибора не более 275х270х85 мм.

2.31. Масса прибора без источника резервного питания (аккумулятора не более 2,5 кг

2.32. Конструкция прибора обеспечивает степень защиты оболочки IP 20 по ГОСТ 14254.

### 3. Комплектность

Комплектность прибора должна соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примеч.
БФЮК.425511.002	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0104059-2-2 «Дюна-1»	1 шт.	
	Шуруп 1-4х30.016 ГОСТ 1144-80	5 шт.	
	Шуруп 1-3х20.016 ГОСТ 1145-80	2 шт.	
	Электронный ключ DS1990 А	1 шт.	
	Резистор С2-23Н-0,25-2,7 кОм± 5%-Г	1 шт.	
	Резистор С2-23Н-0,25-9,1 кОм± 5%-Г	3 шт.	
	Предохранитель ВП2Б-1В 0,25 А	1 шт.	
	Предохранитель ВП2Б-1В 1,0 А	1 шт.	
БФЮК.425511.002 ПС	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0104059-2-2 «Дюна-1» Паспорт	1 экз.	
БФЮК.425511.002 РЭ	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0104059-2-2 «Дюна-1» Руководство по эксплуатации	1 экз.	

### 4. Маркировка и пломбирование

4.1. Маркировка прибора содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование или условное обозначение прибора;
- заводской номер и год (последние две цифры) изготовления;
- знак соответствия в системе сертификации пожарной безопасности.

4.2. Маркировка потребительской тары содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение и заводской номер прибора.

4.3. После установки прибора на объекте крышка прибора, закрывающая доступ к контактным колодам, перемычкам, встроенному аккумулятору, пломбируется эксплуатирующей организацией

## 5. Тара и упаковка

- 5.1. Каждый прибор упаковывается в индивидуальную потребительскую тару - коробку из картона.
- 5.2. Масса (брутто) комплекта поставки прибора, не более – 3 кг.
- 5.3. Упаковка и консервация прибора выполнены по ГОСТ 9.014-78.
- 5.4. По согласованию с заказчиком допускается применять другие виды тары.

## 6. Общие указания по эксплуатации

- 6.1. Эксплуатация прибора должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящее руководство по эксплуатации.
- 6.2. После вскрытия упаковки прибора необходимо:
  - провести внешний осмотр прибора, и убедиться в отсутствии механических повреждений;
  - проверить комплектность прибора.
- 6.3. После транспортирования перед включением прибор должен быть выдержан без упаковки в нормальных условиях не менее 24 ч.

## 7. Указания мер безопасности

- 7.1. При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей». К работам по монтажу, установке, проверке и обслуживанию прибора должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000 В.
- 7.2. Запрещается использование предохранителей, не соответствующих номиналу.
- 7.3. Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения основного и резервного питаний прибора.
- 7.4. При работе с прибором следует иметь в виду, что клеммы «220 В» находятся под напряжением 220 В и являются опасными.

## 8. Конструкция прибора

- 8.1. Конструкция прибора обеспечивает возможность его использования в настенном расположении. Прибор выпускается в металлическом корпусе.
- 8.2. Основными конструктивными элементами (приложение А) являются основание и крышка прибора; плата центрального процессора (ПЦП) с контактами (7) для установки перемычек параметров программирования ХР4–ХР15, ХР2-ХР3 включения режима передачи извещений на ПЦН, а также контактными колодками (15) и предохранителем (17) низковольтной цепи: «+12 В» F1 (1 А); плата источника питания (ИП) с контактными колодками

(11) для подключения цепи «220 В» с контактами (Ф-фаза) и (Н-нейтраль), а также с сетевым предохранителем (19) 0,25 А, предохранителем (18) 1А в цепи защиты аккумуляторной батареи.

На ПЦП снизу установлен блок силовых реле БР (20), с контактными колодками.

8.3. На лицевую панель прибора выведены светодиодные индикаторы: «ШС1», «ШС2», «Сеть», а также кнопки управления режимов работы прибора «Упр.1» и «Упр.2».

8.4. На основаниях прибора имеются отверстия для его навешивания на шурупы и дополнительные отверстия для фиксации прибора на стене.

8.5. Внутри корпуса прибора предусмотрено подключение защитного заземления

8.6. На основании корпуса, снизу под платой ПЦП, предусмотрена возможность установки и фиксации кронштейна датчика «Взлом аппаратуры»

8.7. Конструкция прибора позволяет устанавливать в нем герметизированный аккумулятор номинальным напряжением 12 В типа AS2,2-12 («ARGUS-SPECTRUM»), НР2-12 («КОБЕ»), FG20201 («FIAMM»), TR1,9-12 («TEMPEST») и аналогичные размером [(60+8)х178х34]] мм.

## 9. Порядок программирования

9.1 Прибор поставляется предприятием-изготовителем запрограммированным на следующий алгоритм работы:

- тактика №2 (с закрытой дверью с применением электронного ключа)
- время задержки на вход/выход –15с;
- в режиме «Снят» выход реле ПЦН находится в состоянии «Тревога»;
- ШС1 запрограммирован как охранный (входная дверь) с формированием сигнала «Тревога» на ПЦН1;
- ШС2 запрограммирован как универсальный ШС пожарной сигнализации с формированием сигнала «Тревога» на ПЦН2;
- режим индикации извещений ШС 2 мин.
- длительность размыкания реле ПЦН при нарушенном ШС – непрерывно
- управление замком – электромагнитный
- извещение «Контроль прибытия наряда» - включено

Для обеспечения иного алгоритма работы необходимо произвести программирование прибора.

9.2 Перед программированием прибора открыть его крышку (один из датчиков вскрытия или отрыва от стены должен быть нарушен – разомкнут),

Программирование производится путем перестановки перемычек ХР4-ХР15 в соответствии с таблицей программирования:

Для записи в память прибора установленного алгоритма необходимо отключить питание сети и резервного источника на 5-10 сек.

Задание рабочей конфигурации ППКОП «Дюна-1» приведено в таблице 1.

Таблица 1 - Задание рабочей конфигурации ППКОП «Дюна-1»

Изменяемые параметры конфигурации		ШС1		ШС2		Режимы				Тактика			
		XP4	XP5	XP6	XP7	XP8	XP9	XP10	XP11	XP12	XP13	XP14	XP15
Параметры ШС													
<b>Тревожный</b> с оповещением		1	0	1	1	0	1						
<b>Тревожный</b> без оповещения		0	0	1	0	0	1						
<b>Охранный</b> с задержкой и без задержки на снятие	15 сек.	0	0	0	0	0	0						
	30 сек.	1	0	0	1	0	0						
	60 сек.	0	1	0	0	1	0						
	120 сек.	1	1	0	1	1	0						
<b>Пожарный</b>	универсальный	0	1	1	0	1	1						
	двойного нарушения	1	1	1	1	1	1						
Параметры режимов охраны													
Режим индикации извещений ШС	Непрерывный							0					
	Кратковременный 2 мин.							1					
Длительность размыкания реле ПЦН при наруш. ШС	На 2 сек.								0				
	Непер. до сброса								1				
Извещение «Контроль прибытия наряда»	Есть							1					
	Нет							0					
Управление замком	Электромагнитный												1
	Электрозащелка												0
Тактика охраны													
Тактика установок режимов охраны*	№ 1									0	0		
	№ 2									1	0		
	№ 3									0	1		
	№ 4									1	1		

#### \*Примечания

Тактика № 1 – Тактика с закрытой дверью без применения электронного ключа. Постановка при помощи только ШУ.

Тактика № 2 – Тактика с закрытой дверью с применением электронного ключа и ШУ.

Тактика № 3 – Тактика с открытой дверью без применения электронного ключа.

Тактика №4 – Тактика с применением только электронного ключа

## 10. Порядок программирования электронных ключей

10.1. Программирование ключей пользователей производится в рабочем режиме прибора (датчики «Взлом аппаратуры» и «Отрыв от стены» в нарушенном состоянии), круглосуточные ШС прибора – в состоянии норма, а охранные – в состоянии «Снят»

10.2. Для программирования ключей пользователей необходимо прикоснуться «Мастер ключом» к считывателю, в результате чего прибор выдаст звуковую индикацию об опознавании ключа и отобразит встроенными световыми индикаторами первый номер пользовательского ключа в соответствии с таблицей №3

Прикоснуться ключом пользователя №1. При его записи кратковременно включается встроенная звуковая индикация, и прибор переходит к готовности записи ключа №2, переключив световую индикацию в соответствии с таблицей №3

Выполнить аналогичные операции для всех остальных ключей.

После окончания программирования ключей необходимо прикоснуться «Мастер ключом» к считывателю или восстановить нарушенное состояние датчиков «Взлом аппаратуры», «Отрыв от стены» или дождаться окончания максимального времени программирования одного ключа, которое составляет, (60±10) сек, в результате чего прибор выдаст звуковую индикацию об окончании программирования ключей.

10.3. Для удаления пользовательских ключей необходимо войти в режим программирования ключей в соответствии с п.10.2.Однократным кратковременным нажатием (0,2-0,3сек)на кнопку «Упр.1» последовательно выбрать удаляемый номер ключа в соответствии с таблицей №3.Для удаления ключа пользователя необходимо нажать и удерживать кнопку «Упр.1» в течении не менее 1 сек, при этом прибор выдаст звуковой сигнал низкого тона в течении 1 сек и перейдет к индикации следующего номера ключа. Удаленный ключ автоматически заносится в список удаленных ключей. При повторном использовании удаленного ключа прибор перейдет в состояние «Тревога» с выдачей звуковой индикации, размыканием реле ПЦН, а также с выдачей сигнала «Тревога» на выносные световые и звуковые оповещатели. Для снятия сигнала «Тревога» необходимо поднести любой из запрограммированных электронных ключей в память прибора.

10.4. Для добавления пользовательских ключей необходимо войти в режим программирования ключей в соответствии с п.9.2.Однократным кратковременным нажатием (0,2-0,3)сек на кнопку «Упр.1», в соответствии с таблицей №3, последовательно выбрать программируемый номер ключа. Поднести ключ к считывателю, при этом прибор выдаст звуковой сигнал высокого тона и перейдет к индикации следующего номера ключа.

10.5. Для изменения кода «Мастер ключа» необходимо снять прибор с охраны. Нарушить один из датчиков «Взлом аппаратуры» или «Отрыв от стены» последовательным нажатием на кнопку «Упр.2» (0,2-0,3 сек для (-) точки; (0,5 -1) сек для (-) тире) ввести код программирования «Мастер ключа»:

• • • • • ( точка, тире, три точки, два тире)

После ввода кода последовательным двойным нажатием на кнопку «Упр.2» необходимо завершить процедуру записи нового «Мастер ключа». При опознавании кода прибор выдаст мелодичную звуковую трель, после чего необходимо поднести к считывателю новый электронный ключ, при считывании нового кода ключа прибор выдаст мелодичную звуковую трель.

Таблица 3-Состояние встроенных индикаторов при программировании ключей

№ ключа	Питание	Состояние индикатора	
		ШС1	ШС2
1	Н	З	Н
2	Н	Н	З
3	Н	З	З
4	К	Н	Н
5	К	З	Н
6	К	Н	З
7	К	З	З
8	З	Н	Н
9	З	З	Н
10	З	Н	З
11	З	З	З
12	М	Н	Н
13	М	З	Н
14	М	Н	З
15	М	З	З
16	Н	Н	Н

Примечание - «З» - зелёный; «К» - красный; «М» - мигает; «Н» - не горит.

Следует иметь в виду, что если интервалы между операциями при программировании ключей превышают 1 мин, то прибор автоматически переходит в рабочий режим.

Если происходит нарушение круглосуточного ШС, то прибор также переходит из режима программирования ключей в рабочий режим с формированием соответствующих извещений.

## 11. Порядок установки

11.1. Запрограммировать прибор на требуемый алгоритм работы по разделу 9.

11.2. Прибор должен устанавливаться на охраняемом объекте в местах, где он защищен от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений. В воздухе не должны содержаться пары кислот и щелочей, а также газы, вызывающие коррозию.

Прибор должен крепиться на стене навешиванием при помощи шурупов.

11.3. Подключить извещатели к прибору, например:

а) ШС1 - к извещателю охранному входной двери либо аналогично ШС2 - к извещателям охранным или пожарным, к тревожной кнопке;

б) ШС2 - к охранным извещателям, контролирующим объем (и/или периметр) помещения.

К шлейфам сигнализации ШС1, ШС2 может быть подключено до 20 извещателей типа «ИП 212-3СМ», «ИП 212-44» или аналогичных, а также к тревожной кнопке;

При необходимости включения в ШС совместно с активными пожарными извещателями типа «ИП 212-3СМ» и подобными тепловых электроточечных извещателей они должны иметь нормально разомкнутые выходные контакты («ИП 103-7/1» и аналогичные).

Если какой-либо из шлейфов на объекте не используется, то к его клеммам «ШС» должен быть подключен номинальный оконечный резистор (9,1 кОм).

Если шлейф ШУ не используется, то к его клеммам «-ШУ+» необходимо подключить оконечные резисторы входящие в комплект поставки прибора 9,1 кОм и 2,7 кОм в соответствии со схемой подключения

11.4. Подключить цепи питания активных извещателей (с общим током потребления до 150 мА) к клеммам «+12 В».

11.5. При использовании выхода на ПЦН контактами реле подключить линию ПЦН к клеммам «ПЦН1», «ПЦН2» последовательно с необходимым для ПЦН оконечным элементом. Установить на плате ПЦП перемычки ХР2, ХР3

Клеммы прибора «ПЦН» являются выходами «сухих» контактов реле.

11.6. Подключить к клеммам «+СО-» прибора световой оповещатель СО с номинальным рабочим напряжением 12 В и током потребления до 150 мА

11.7. Подключить к клеммам «+ЗО-» звуковые оповещатели ЗО с номинальным рабочим напряжением 12 В и током потребления до 0,3 А.

11.8. При необходимости коммутации напряжений переменного тока до 220 В или постоянного до 30 В при токах до 5 А необходимо использование блока реле БР

Нормально замкнутые НЗ и нормально разомкнутые НР контакты могут использоваться для включения оповещения и других устройств автоматики.

Выходные контакты блока реле дублируют работу светового и звукового оповещателей.

11.9. Для управления прибором с помощью внешних контактов (шифрующим устройством с релейным выходом, электроомеханическим ключом, «секретным» герконом и т.п.) их необходимо подключить через оконечные резисторы к клеммам «+ШУ-» прибора в соответствии со схемой подключения (см. прил.)

11.10. Для управления прибором электронными ключами DS1990A подключить считыватели электронных ключей (в комплект прибора не входит) к клеммам «+ТМ-» прибора. Сопротивление проводов подключения считывателей не должно превышать 100 Ом, а их взаимная емкость не должна превышать 1000 пФ. При наличии на считывателе светодиодного индикатора возможно его подключение к клеммам «+СО» и через резистор (сопротивлением от 2 до 4 кОм).

11.11. Подключить встроенный аккумулятор резервного питания к клеммам «АКК(+)-» - красный провод, «АКК(-)-» синий провод с соблюдением полярности.

При разряде аккумулятора ниже уровня (10,8±0,8) В происходит его автоматическое отключение, что предотвращает глубокий разряд и преждевременный выход из строя.

При наличии напряжения в сети питания 220 В прибор включается автоматически.

11.12. Подключить клеммы «220 В» прибора, к автоматическому выключателю сети «220 В». **Провод фазы сети должен быть подключен к контакту «Ф» клеммной колодки, а нулевой провод к контакту «Н» – (см. прил.)**

11.13. При длительном хранении прибора отключить аккумулятор, сняв клемму с его контакта «-» для предотвращения разряда аккумулятора.

11.14. Для управления электрозамком необходимо подключить замок к клеммам «+УПР-» установить при помощи перемычки ХР15 тип электрозамка. В приборе допускается возможность подключения внешнего нестабилизированного (=12В) питания электрозамка (приложение В)

## 12. Подготовка к работе

12.1. Перед работой с прибором необходимо изучить органы управления и индикации, а также технические данные прибора по разделу 2.

12.2. Прибор имеет следующие органы управления:

«Упр1» - кнопка сброса режима «Тревога» по ШС1, памяти индикации нарушения ШС1, включения контроля текущего состояния ШС1, сброса звуковой индикации и памяти тревог при управлении прибором, просмотра и удаления электронных ключей;

«Упр2» - кнопка сброса режима «Тревога» по ШС2, памяти индикации нарушения ШС2, включения контроля текущего состояния ШС2, сброса звуковой индикации и памяти тревог при управлении прибором, программирования «Мастер ключа», управление режимами дверного колокольчика;

12.3. Прибор имеет следующие входы для подключения внешних устройств управления:

«+ШУ-» - вход для подключения внешнего контакта управления шифрующей системой;

«+ТМ-» - вход для подключения считывателей электронных ключей DS1990A, обеспечивающих переключение режимов «Взят»/«Снят», а также сброса режима «Тревога»;

«+УПР-» - вход для подключения электрозамка.

12.4. Прибор имеет следующие индикаторы:

«ШС1» и «ШС2» - индикаторы состояния и памяти тревог по ШС1 и ШС2;  
«Сеть» - индикатор наличия основного питания (сети 220 В) и перехода прибора на резервное питание.

12.5. Состояния прибора при различных режимах работы отображаются в таблице Б.1 приложения Б.

12.6. Перед началом эксплуатации прибора необходимо провести проверку технического состояния прибора, проверку запрограммированного режима работы прибора и проверить правильность соединения всех внешних цепей.

## 13. Порядок работы

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. Подключить резервное питание (встроенный аккумулятор), закрыть крышку прибора и подключить прибор к сети 220 В.

13.2. В режиме «Снят» индикаторы круглосуточных ШС (пожарных и тревожного) должны находиться в режиме непрерывного свечения зеленым цветом.

Прерывистое свечение индикатора показывает о предшествующем нарушении ШС с выдачей сигнала тревоги. Сброс памяти тревоги осуществляется двойным нажатием на кнопку соответствующего ШС (при этом формируется двойной звуковой сигнал). Необходимо иметь в виду, что память тревоги по «Тревожному» ШС может быть сброшена только через 15 мин после нарушения.

13.3. Если ШС находится в состоянии «Норма», то индикатор светится непрерывно, а если он нарушен, то – прерывисто (зеленым цветом).

13.4. Проверить состояние питания прибора – индикатор «Сеть» в соответствии с таблицей Б.1 приложения Б.

13.5. Сообщить на ПЦН о постановке прибора на охрану (либо эта операция выполняется после выхода из помещения).

13.6. Поставить прибор на охрану одним из следующих способов:

### Тактика №1

#### «С закрытой дверью без применения электронного ключа.

##### Постановка при помощи только ШУ»

Восстановить все нарушенные охранные шлейфы прибора.

Переключатель ШУ установить в положение «Взят».

В соответствии с установленной задержкой начнется звуковой отсчет времени на выход, а контакты реле ПЦН замыкаются. Формирование сигнала «Тревога» по охранному (не круглосуточному) ШС в течение задержки блокируется.

После окончания отсчета задержки на выход прибор переходит в состояние «Взят». Включаются встроенные и внешние индикаторы ШС1, ШС2, а также на клеммах СО и ЗО появляется напряжение 12В на время 0,5 сек. При попытке поставить прибор на охрану с нарушенным ШС встроенным сигнализатором будет сформирован двойной звуковой сигнал, а на клеммах СО и ЗО дважды в течении 1 сек. появляется напряжение 12В.

## **Тактика №2**

### **«С закрытой дверью с применением электронного ключа и ШУ»**

Восстановить все нарушенные охранные шлейфы прибора.

Переключатель ШУ установить в положение «Взят».

В соответствии с установленной задержкой начнется звуковой отсчет времени на выход в течение которого необходимо поднести электронный ключ. Контакты реле ПЦН замкнутся. После считывания запрограммированного в память ключа прибор переходит в режим «Взят».

Включаются встроенные и внешние индикаторы ШС1, ШС2, а также на клеммах СО и ЗО появляется напряжение 12В на время 0,5 сек. При попытке поставить прибор на охрану с нарушенным ШС, а также по окончании отсчета времени на выход без предъявления электронного ключа, встроенным сигнализатором будет сформирован двойной звуковой сигнал, а на клеммах СО и ЗО дважды в течении 1 сек. появляется напряжение 12В. Снятие прибора с охраны осуществляется в обратном порядке. Сначала предъявляется к считывателю электронный ключ ТМ, а затем переключателем ШУ переводят прибор в состояние «Снят»

Данный способ постановки на охрану применяется при использовании совместно с управлением доступом на объект. В снятом состоянии прибор управляет электрическим замком при считывании запрограммированного электронного ключа. Тип замка программируется при помощи перемычек установленных на плате прибора.

## **Тактика №3**

### **«С открытой дверью без применения электронного ключа»**

Нарушить ШС1, а ШС2 должен находиться в состоянии «Норма».

Переключатель ШУ установить в положение «Взят».

При этом до момента перехода в состояние «Взят» звуковым сигнализатором будет сформирована мелодичная трель. Реле ПЦН1 замкнется.

Восстановить ШС1. Прибор должен перейти в состояние «Взят». Реле ПЦН2 замкнется.

При переходе прибора в состояние «Взят» включаются встроенные и внешние индикаторы ШС1, ШС2, а также на клеммах СО и ЗО появляется напряжение 12В на время 0,5 сек. Снятие прибора с охраны осуществляется в обратном порядке. Сначала нарушается ШС1 затем в течении времени задержки на вход необходимо перевести переключатель ШУ в положение «Снят».

Данный способ постановки на охрану целесообразно применять при затрете большого времени от включения ШУ до выхода из помещения и закрытия двери, контролируемой ШС1.

## **Тактика №4**

### **«С закрытой дверью с применением только электронного ключа»**

Восстановить все нарушенные охранные шлейфы прибора.

Поднести к считывателю запрограммированный в память прибора электронный ключ.

В соответствии с установленной задержкой начнется звуковой отсчет времени на выход. Контакты реле ПЦН замкнутся.

После окончании времени задержки прибор переходит в состояние «Взят».

Включаются встроенные и внешние индикаторы ШС1, ШС2, а также на клеммах СО и ЗО появляется напряжение 12В на время 0,5 сек. При попытке поставить прибор на охрану с нарушенным ШС, а также по окончании отсчета времени на выход без предъявления электронного ключа, встроенным сигнализатором будет сформирован двойной звуковой сигнал, а на клеммах СО и ЗО дважды в течении 1 сек. появляется напряжение 12В. Снятие прибора с охраны осуществляется в обратном порядке.

Данный вид постановки удобен, когда считыватель электронных ключей находится за пределами охраняемого объекта (у входной двери).

Следует иметь ввиду, что при данной тактике отключается функция управления электрозамком.

При управлении прибором с помощью электронных ключей интервал между считываниями ключей не может быть менее 3 с.

13.7. При нарушении любого из ШС в состоянии «Взят» сигнал тревоги на ПЦН выдается без задержки. При нарушении ШС1 сигнал тревоги по ШС1 и ШС2 (в охранном режиме).

На звуковой сигнализатор и ЗО формируется через установленный интервал задержки на вход. При этом СО переводится в режим прерывистого свечения. ЗО включается на 2 мин для охранных ШС и до сброса для пожарных ШС.

13.8. При входе в охраняемое помещение необходимо снять прибор с охраны.

13.9. Сообщить на ПЦН о снятии объекта с охраны.

13.10. После снятия прибора с охраны убедиться, что контролируемые в дежурном режиме ШС, находятся в состоянии «Норма».

Следует иметь в виду, что память о нарушении ШС тревожной сигнализации не отключается (она характеризуется миганием индикаторов ШС1 или ШС2). Данная информация исчезает на индикаторе через (15±2) мин.

13.11. В приборе предусмотрена память тревожных сообщений, а также переход к отображению на индикаторах ШС1, ШС2 нового состояния после сброса двойным нажатием на кнопку Упр1 или Упр2 сработавшего ШС.

13.12. В состоянии «Снят» для выключения звуковой сигнализации, ЗО и сброса передаваемого на ПЦН сигнала тревоги (возникшего при срабатывании тревожной или пожарной сигнализации) необходимо дважды в течении 0,5 сек. нажать на кнопку соответствующего ШС.

13.13. Снятие напряжения с извещателей, питающихся по шлейфу, для перевода их в состояние «Норма» осуществляется двойным нажатием на кнопку ШС1 или ШС2 без выключения прибора.

В случае неисправности (обрыве или коротком замыкании) пожарного ШС соответствующий индикатор ШС переходит в режим кратковременной индикации с формированием звуковых сигналов в соответствии с таблицей приложения Б.

13.14. Для удобства эксплуатации предусмотрена возможность работы прибора с включенными индикаторами ШС прибора в состоянии «Взят» (режим программируется).

13.15. Для звуковой индикации о нарушении ШС, в состоянии «Снят», предусмотрено извещение «Дверной колокольчик». Включение данного извещения осуществляется путем нажатия в течении 2 сек. на кнопку управления ШС2, а выключение нажатием на эту же кнопку в течении 1 сек. Звуковая индикация осуществляется встроенным сигнализатором прибора, напряжение на клеммы ЗО в данном режиме не подается.



13.16. Отключение прибора осуществляется отключением сети 220 В и резервного питания (аккумулятора). Для отключения аккумулятора необходимо снять провод с его клеммы «-».

#### 14. Проверка технического состояния

14.1. Прибор при поступлении в отдел вневедомственной охраны подвергается проверке по качеству и комплектности.

14.2. Настоящая методика предназначена для персонала, обслуживающего технические средства охранно-пожарной сигнализации и осуществляющего входной контроль.

Методика включает в себя проверку работоспособности прибора и оценку его технического состояния с целью выявления скрытых дефектов. Несоответствие прибора требованиям, указанным в данной методике, является основанием для предъявления претензий предприятию-изготовителю.

14.3. Проверка технического состояния должна проводиться при нормальных климатических условиях по ОСТ 25 1099—83.

14.4. Последовательность операций при проверке технического состояния прибора, запрограммированного на предприятии-изготовителе, приведена в таблице №4.

Таблица 4

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
1 Внешний вид	-	Провести внешний осмотр. Убедиться в отсутствии внешних повреждений прибора, в соответствии номера прибора, указанному в паспорте.
2 Комплектность	-	Убедиться внешним осмотром в соответствии состава прибора таблице 1. Длительность проверки: 5 мин
3 Подготовка к испытаниям	Магазин сопротивлений Р33; Прибор Ц4352 или аналогичный; Резисторы МЛТ-2 66 Ом±5 %, 43 Ом±5 %	Подключить к ШС1 и ШС2 магазины сопротивлений или резисторы 9,1 кОм±5 %. Подключить к выходам СО оповещатель или его эквивалент (сопротивлением не менее 65 Ом). Подключить к выходу ЗО оповещатель (сирену) или его эквивалент (сопротивлением не менее 43 Ом).
4 Проверка напряжения в ШС	Прибор Ц4352 или аналогичный	Подключить к клеммам ПЦН омметр. Подключить аккумулятор и основное питание (220 В). Индикатор наличия питания должен гореть ровным зеленым цветом, а индикаторы ШС1 и ШС2 не гореть. Длительность проверки - 12 мин. Установить сопротивление оконечного резистора ШС1 и ШС2 - 9,1кОм. Измерить напряжение на ШС1 и ШС2 – оно должно быть в пределах от 20 до 25 В. Длительность проверки: 1 мин.

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
5 Проверка реакции на нарушение ШС (режим пожарной сигнализации с универсальным типом ШС)	-	Установить на входе ШС2 сопротивление 6 кОм и затем 10 кОм – режим работы измениться не должен. Цель выхода на ПЦН должна быть разомкнута – омметр в цепи ПЦН должен показывать высокое сопротивление (более 100 кОм), а напряжение на ЗО и СО должно отсутствовать. Установить сопротивление 3 кОм («Пожар») – должен включиться встроенный звуковой сигнализатор и индикатор ШС2 в режиме прерывистого свечения. На ЗО должно появиться прерывистое напряжение (12±2 В). Омметр в цепи ПЦН должен показывать низкое сопротивление (менее 10 Ом) Двойным нажатием на кнопку УПР2 сбросить тревогу Подключить к ШС2 сопротивление 6 кОм. Не менее чем через 10 с установить сопротивление в ШС2 20 кОм («Неисправность») – должен включиться встроенный звуковой сигнализатор (однотональный прерывистый) и индикатор ШС2 в режим прерывистого свечения. Омметр в цепи ПЦН должен показывать высокое сопротивление (более 100 кОм) Подключить к ШС2 сопротивление 6 кОм. Двойным нажатием на кнопку УПР2 сбросить извещение неисправность Длительность проверки: 3 мин.
6 Проверка постановки на охрану с закрытой дверью	-	Установить сопротивление оконечного резистора ШС1 и ШС2 9,1кОм. Встроенные и выносные индикаторы ШС1, ШС2 должны выключиться. Установить в цепи ШУ сопротивление 11,8 кОм Прибор должен перейти в режим отсчёта времени. Выходы ПЦН1, ПЦН2 должны замкнуться – омметр должен показать низкое сопротивление (менее 10 Ом). Встроенные и выносные индикаторы ШС1, ШС2 должны включиться Длительность проверки: 3 мин.

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
7 Проверка реакции на нарушение ШС1 в режиме «Взят»	-	Установить в ШС1 сопротивление 6 кОм и затем 10 кОм – прибор не должен изменить режим работы. Установить в ШС1 сопротивление 3 кОм (или 15 кОм) – выход ПЦН должен разомкнуться (омметр должен показывать высокое сопротивление более 100кОм). Индикатор ШС1 должен включиться в режим прерывистого свечения, а звуковой сигнализатор в режим формирования сигналов режим «входа». Через (15±5)с индикаторы ШС должны выключиться, а звуковой сигнализатор должен формировать прерывистый сигнал. Напряжение на СО должно периодически исчезать. Напряжение на ЗО должно быть (12±2)В Установить на клеммах +ШУ- сопротивление 2,7 кОм Напряжение на СО,ЗО должно исчезнуть, звуковой сигнализатор должен выключиться. Индикаторы ШС1,ШС2 не должны мигать. Длительность проверки: 5 мин.
8 Проверка контроля аккумулятора и основного питания	-	Отключить сеть 220 В от прибора – через (10±5) сек. индикатор «Сеть» должен загореться красным светом. Подключить сеть 220 В – индикатор «Сеть» должен загореться зеленым светом. Длительность проверки: 10 мин.
9 Проверка напряжения на выходе «12 В	Резистор МЛТ-2 100 Ом±5 % Прибор Ц4352 или аналогичный	Подключить к выходу «12 В» нагрузку 100 Ом и измерить на ней напряжение – оно должно составлять 12 В±10 % при питании прибора от сети напряжением 180 В – 242 В и от 10,2 до 13,6 В при питании от аккумулятора и отсутствии сети. Длительность проверки: 5 мин.
10 Работа БР	-	Провести проверки п.6 и п.7 данной таблицы контролируя переключение контактов БР при включении ЗО или СО соответственно с помощью омметра. Длительность проверки: 5 мин.

## 15. Возможные неисправности и способы их устранения

15.1 Перечень возможных неисправностей и способов их устранения приведен в таблице №5

Таблица 5

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
1 При подключении к сети не включен индикатор «Сеть»	Нет напряжения сети. Неисправен предохранитель 0,25 А (в контактной колодке «220 В» платы источника питания). Неисправен предохранитель 1 А (платы центрального процессора).	Проверить наличие напряжения сети Проверить и заменить предохранители
2 Прибор не работает от АКБ	Неисправен предохранитель F3 1 А на плате источника питания Неисправна АКБ	Проверить и заменить предохранитель Проверить АКБ, при необходимости заменить
3 Постоянное нарушение по какому-либо ШС	Неисправен извещатель.	Проверить и заменить извещатель
	Оборвана или закорочена линия ШС	Проверить линию, устранить нарушение
	Неверный номинал оконечного резистора	Установить резистор необходимого номинала
4 При сдаче на ПЦН прибор не берется на охрану	Нет контакта на клеммах подключения оконечного резистора и линий ПЦН Неправильно выбран оконечный резистор	Подтянуть винты на контактной колодке Установить резистор необходимого номинала
5 Прибор не управляется электронными ключами	Неверная полярность подключения считывателя	Проверить и подключить в соответствии со схемой
	Загрязнены контакты считывателя	Удалить грязь с контактов
6 Прибор не переходит в состояние «Взят»	Нарушен датчик вскрытия корпуса или отрыва от стены	Закрывать плотно крышку прибора Убедиться, что кронштейн датчика отрыва от стены установлен под пружиной

## 16. Техническое обслуживание

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

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

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

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

16.5. 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.

16.6. Перечень работ для регламентов приведены в таблице №6 и таблице №7.

16.7. Перед началом работ отключить прибор от сети переменного тока и резервного питания.

16.8. Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

16.9. Не реже одного раза в год проводить проверку сопротивления изоляции прибора в соответствии с таблицей №7

## ПЕРЕЧЕНЬ работ по регламенту №1 (технологическая карта №1)

Таблица 6

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
Внешний осмотр, чистка прибора	1.1 Отключить прибор от сети переменного тока и удалить с его поверхности пыль, грязь и влагу	Ветошь, кисть флейц	Не должно быть следов грязи и влаги
	1.2 При наличии резервного источника питания (аккумулятора) удалить с его поверхности пыль, грязь, влагу. Измерить напряжение резервного источника. В случае необходимости зарядить или заменить батареи	Ветошь, кисть флейц, прибор Ц4352	Напряжение должно соответствовать паспортным данным на батарею (не менее 12,6 В).
	1.3 Снять крышку прибора и удалить с поверхности клемм, контактов перемычек, предохранителей пыль, грязь, следы коррозии	Отвертка, ветошь, кисть флейц, бензин Б-70	Не должно быть следов коррозии, грязи
	1.4 Проверить соответствие номиналу и исправность предохранителей	Отвертка	
	1.5 Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам прибора	Отвертка	Должно быть соответствие схеме внешних соединений
	1.6 Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло. Восстановить соединение, если провод оборван. Заменить провод, если нарушена изоляция	Отвертка	Не должно быть повреждений изоляции и обрывов проводов.
Проверка работоспособности	Провести проверку прибора имитацией срабатывания извещателей в состоянии «Снят» и «Взят» в соответствии с запрограммированным режимом работы прибора.		Включение соответствующей индикации и звуковой сигнализации. Формирование сигналов на СО, ЗО и ПЦН

**ПЕРЕЧЕНЬ  
работ по регламенту №2**

Таблица 7

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
Внешний осмотр, чистка прибора	Выполнить по 1.1 – 1.6 технологической карты №1		
Проверка работоспособности прибора	Выполнить работы в соответствии с разделом 13 и запрограммированными режимами работы прибора		
Измерение сопротивления изоляции	Отключить прибор от сети и резервного источника питания. Подключить мегомметр между минусовой клеммой «+12В» и соединенными между собой контактами сетевого питания. По истечении 1 мин измерить электрическое сопротивление изоляции	Мегаомметр типа М4100/3, отвертка	Сопротивление должно быть не менее 20 МОм и сигналов на СО, ЗО и ПЦН
Проверка работоспособности прибора	Выполнить проверки по плану пунктов 3–10 таблицы №6 с учетом запрограммированного режима работы прибора и его подключения к внешним цепям в соответствии с запрограммированным режимом работы прибора.		

## 17. Правила хранения

17.1. Условия хранения должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69. Приборы должны храниться упакованными.

17.2. Хранить приборы следует на стеллажах.

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

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

17.5. При складировании приборов в штабели разрешается укладывать не более шести коробок с приборами.

17.6. В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящей пыли.

## 18. Транспортирование

18.1. Приборы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.

18.2. Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

18.3. Прибор в упаковке выдерживает при транспортировании:

- транспортную тряску с ускорением  $30 \text{ м/с}^2$  при частоте ударов от 80 до 120 в мин или 15000 ударов с тем же ускорением;
- температуру окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;
- относительную влажность воздуха до 95 % при температуре 35 °С.

18.4. Срок транспортирования и промежуточного хранения не должен превышать 3 мес.

Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения приборов при перевозках за счет сроков сохраняемости в стационарных условиях.

18.5. 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.

- 

Тип ШС	Изначе-ние	Режим ШС	Индикаторы			Оповещения			Реле ПЧН	Сигнале поле	
			световой	световой выносной	звуковой	питание	световой	звуковой		1	2
Тревож- ный с оповеще- нием	Норма	Взят	Горит зеленым светом	Горит роз- ным светом	Нет сигнала	Горит зеленым светом	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц
Тревож- ный без оповеще- ния	Тревога	Взят	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Нет сигнала	Горит зеленым светом	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц
Органи- зованный	Норма	Снят	Не горит	Не горит	Нет сигнала	Горит зеленым светом	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц
Тревож- ный	Тревога	Снят	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Нет сигнала	Горит зеленым светом	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц
Норма	Взят	Взят	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Нет сигнала	Горит зеленым светом	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц
Тревога	Взят	Взят	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Нет сигнала	Горит зеленым светом	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц
Пожарный	Норма	Взят	Горит зеленым светом	Горит роз- ным светом	Нет сигнала	Горит зеленым светом	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц
Тревога	Взят	Взят	Включается с частотой 0,5Гц	Включается с частотой 0,5Гц	Нет сигнала	Горит зеленым светом	Включается с частотой 0,5Гц	Включается с частотой 0,5Гц	Включается с частотой 0,5Гц	Включается с частотой 0,5Гц	Включается с частотой 0,5Гц
Неопре- делен- ность	Взят	Взят	Короткие сигналы в интервалах 4-5 Гц	Короткие сигналы в интервалах 4-5 Гц	Нет сигнала	Горит зеленым светом	Включается с частотой 4-5 Гц	Включается с частотой 4-5 Гц	Включается с частотой 4-5 Гц	Включается с частотой 4-5 Гц	Включается с частотой 4-5 Гц
Послеоп- ра на охрану	Взят	Взят	Вкл	Вкл	Нет сигнала	Горит зеленым светом	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц
-	Снятие с охраны	Снят	Вкл	Вкл	Нет сигнала	Горит зеленым светом	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц
-	Не взят на охрану	Снят	Вкл	Вкл	Нет сигнала	Горит зеленым светом	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц	Включается с частотой 1Гц

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Взлом аппаратуры	Снят	Выкл	Выкл	Короткие сигналы с интервалом (5±3)с	Горит зеленым светом	Короткие сигналы с интервалом (5±3)с	Короткие сигналы с интервалом (6±3)с	Размыкается на 2 с	Замыкается с интервалом (5±3)с	Замыкается с интервалом (5±3)с
	Проход разрешен	Снят	Не горит	Не горит	Однократный звуковой сигнал	Горит зеленым светом	Включается на (6±2)с	Нет сигнала	Разомкнуто	Выкл	Замыкается на (6±2)с
Тревожный без оповещения	Память тревоги	Взят	Включается с частотой (16±5) мГц	Включается с частотой (16±5) мГц	Включается с частотой (16±5) мГц	Горит зеленым светом	Включается с частотой (16±5) мГц	Включается с частотой (16±5) мГц	Разомкнуто	Выкл	Выкл
	Тревожный с оповещением	Взят	Включается с частотой (16±5) мГц	Включается с частотой (16±5) мГц	Включается с частотой (16±5) мГц	Горит зеленым светом	Включается с частотой (16±5) мГц	Включается с частотой (16±5) мГц	Разомкнуто	Переключается с частотой (16±5) мГц	Переключается с частотой (16±5) мГц
Охранная цепь											
Пожарный											
-	Задержка тревоги	-	-	-	Включается с частотой (0,5 Ц до сброса клавишей управления)	Горит зеленым светом	Включается с частотой (0,5 Ц до сброса клавишей управления)	Включается с частотой (0,5 Ц до сброса клавишей управления)	Размыкается на 2 сек	Включается с частотой (0,5 Ц до сброса клавишей управления)	Включается с частотой (0,5 Ц до сброса клавишей управления)
	Тревога	Тревога	-	-	Ухоженный сигнал	Горит на по частоты звуковой светом	-	-	Замыкается	-	-
-	Резерв	-	-	-	-	Горит красным светом	-	-	-	-	-
-	Сеть	-	-	-	-	Горит зеленым светом	-	-	-	-	-
-	Разряд АКБ	-	-	-	-	Горит красным светом	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-	Дверной контроль	-	-	-	Кратковременный звуковой сигнал	Горит зеленым светом	-	-	-	-	-
-	Оповещение кода смены «Мастер-ключа»	-	-	-	Последовательность кратковременных звуковых сигналов высокого тона	Горит зеленым светом	-	-	-	-	-
-	Оповещение электронного кода «Мастер-ключа»	-	-	-	Последовательность кратковременных звуковых сигналов высокого тона	Горит зеленым светом	-	-	-	-	-
-	Программирование пользователей	-	В соответствии с программой	В соответствии с программой	Однократный звуковой сигнал	Горит зеленым светом	-	-	-	-	-
-	Окончание программирования пользователей	-	-	-	Последовательность кратковременных звуковых сигналов высокого тона	Горит зеленым светом	-	-	-	-	-
-	Исключение из списка электронного кода	-	-	-	Кратковременный звуковой сигнал на (3±1)с	Горит зеленым светом	-	-	-	-	-

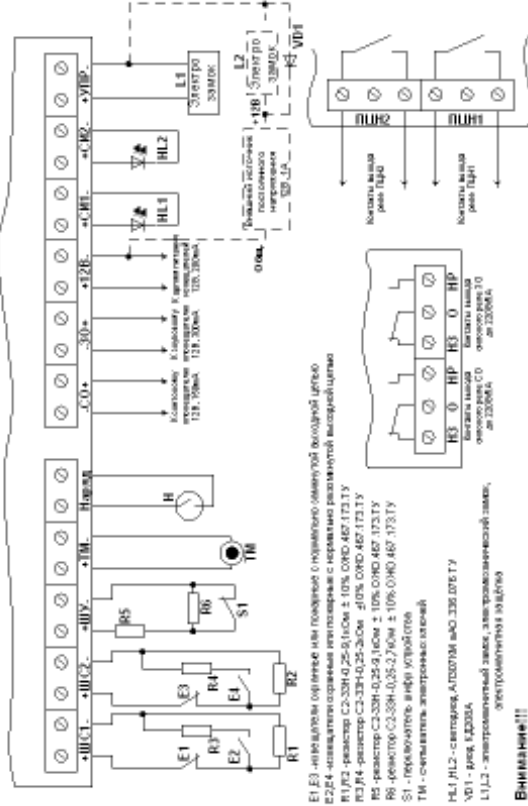
[illegible]

## Примечания

1 - в зависимости от установки перемычки XR12 прибора.  
2 - в зависимости от установки перемычки XR10 прибора.

2 - в зависимости от установки перемычки XR10 прибора.

Схема внешних подключений ППКП "Дюна-1"



## Executive Summary

Массовые суммарное потребление кислорода:  $30,128 \text{ мкг}$   
на  $1 \text{ секунду}$  превышать  $0,65-0,7 \text{ А}$



**АО "РИЭЛТА"**

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ  
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ  
"Дюна-1"**

**Руководство по эксплуатации  
ЯЛКГ.425511.002 РЭ**

197101, Санкт-Петербург, ул. Чапаева, 17

**АО "РИЭЛТА"**

тел./факс: (812) 233-0302, 232-8606

e-mail: [rielta@rielta.ru](mailto:rielta@rielta.ru)

<http://www.rielta.ru>

