



ПРИБОРЫ ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ
ГРАНИТ-3,-5,-8,-12

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Совмещенное с паспортом
САПО.425513.076РЭ



ИСО 9001



ОС03



ПБ01

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
3. КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА	6
4. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	6
5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	7
6. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИБОРА	7
7. ПОЖАРНАЯ ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ	8
8. ОХРАННАЯ ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ	8
9. СОВМЕЩЕННАЯ ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ	8
10. ОХРАНА С ДЫМОВЫМИ И ТЕПЛОВЫМИ ИЗВЕЩАТЕЛЯМИ	9
11. РАБОТА С ОПОВЕЩАТЕЛЕМ «ПРИЗМА-200И»	9
12. БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ	9
13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	9
14. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	10
15. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	10
16. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	12
17. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	14
18. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	14
19. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	14
20. СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ	19

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Благодарим Вас за выбор прибора семейства «Гранит», изготовленного НПО «Сибирский Арсенал». Это изделие обеспечит надежную охрану Вашего объекта от проникновения и пожара.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-3,-5,-8,-12» ТУ-4372-033-11858298-06 (в дальнейшем - прибор) предназначен для охраны различных объектов, оборудованных электроконтактными и токопотребляющими охранными и пожарными извещателями. Постановку/снятие шлейфов сигнализации (ШС) «Гранит-3,-5,-8,-12» на охрану производится кнопками, находящимися на лицевой панели прибора. При этом имеется возможность использовать для управления прибором порт Touch Memory. Эта возможность реализована в модификациях прибора «Гранит-8,-12». В исполнении «Гранит-3,-5» данная функция не реализована.

Прибор позволяет подключить 3,5,8,12 шлейфов сигнализации, которые могут выполнять функции охранного или пожарного. Прибор выдает сигнал тревоги при нарушении или пожаре на объекте на пульт централизованного наблюдения (ПЦН). Прибор обладает возможностью автономной охраны, при питании от сети переменного тока или аккумулятора, с выдачей сигналов тревоги на выносные звуковой и световой оповещатели.

Передача сигналов тревоги на ПЦН осуществляется независимо от вида питания разрывом линий ПЦН, с помощью контактов реле.

При пропадании напряжения сети обеспечивается автоматический переход на питание от аккумулятора. Тревожный сигнал при этом не выдается.

Предусмотрена совместная работа с извещателями, питающимися от ШС, с напряжением питания 10-25 В.

Прибор выдает напряжение 12 В для питания извещателей.

Конструкция прибора не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях. Монтаж прибора выполняется внутри охраняемого объекта. Режим работы – круглосуточный.

Прибор может работать по одной из десяти стандартных тактик применения и одной программируемой. В таблицах 1, 2, 3, 4 приведены варианты использования различных тактик.

Соответствие настройки и положения переключателей J5, J6, J7, J8, J9 определяется по табл. 5.

Таблица 5

Переключатель	Назначение/настройка	
	 Замкнуто	 Разомкнуто
J5	Линия ПЦН замыкается при постановке на охрану хотя бы одного ШС относящегося к данному ПЦН.	Линия ПЦН замыкается при постановке на охрану всех ШС относящихся к данному ПЦН.
J6	Обеспечивается постановка на охрану первого охранного ШС по тактике «открытая дверь».	Обеспечивается постановка на охрану первого охранного ШС по тактике «закрытая дверь».
J7	Используется оконечный резистор 7,5 кОм.	Используется оконечный резистор 3,9 кОм.
J8	Включен контроль соединительных линий ЛАМ, СИР, ОК.	Контроль соединительных линий ЛАМ, СИР, ОК выключен.
J9	Включен внутренний звуковой оповещатель.	Выключен внутренний звуковой оповещатель.

Комплектность поставки прибора указана в таблице 6.

Таблица 6

Обозначение	Наименование и обозначение	Кол.	
ТУ-4372-033-11858298-06	ППКОП «Гранит-3,-5,-8,-12»	1	
ОЖО.467.093 ТУ	Резистор С2-33Н-0,25-7,5 кОм±5 %	Гранит-3	6
		Гранит-5	8
		Гранит-8	12
		Гранит-12	15
СА.641000.001	Скважина электронного ключа (порт Touch Memory) (Гранит-8,-12)	1	
	Электронный ключ DS1990A (Гранит-8,-12)	3	
САПО.425513.076РЭ	Руководство по эксплуатации	1	

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Прибор имеет четыре основных режима работы:

- режим снятия с охраны;
- режим охраны;
- режим тревоги;
- режим тестирования.

Количество контролируемых шлейфов сигнализации -3,-5,-8,-12.

Виды формируемых извещений: «Норма», «Тревога», «Внимание», «Пожар», «Неисправность», «Сеть», «Резерв», «Разряд», «Вскрытие».

Прибор обеспечивает режим охраны при следующих параметрах шлейфа:

- максимальное сопротивление проводов охранного шлейфа без учета выносного элемента не более 470 Ом, сопротивление утечки между проводами не менее 20 кОм;
- максимальное сопротивление проводов пожарного шлейфа без учета выносного элемента не более 220 Ом, сопротивление утечки между проводами не менее 50 кОм;
- сопротивление выносного резистора 7,5 кОм (либо 3,9 кОм см. таб. 5).

При нарушении контролируемых шлейфов сигнализации прибор переходит в режим тревоги.

Контроль состояния шлейфа сигнализации и формирование извещений разного вида производится по величине его сопротивления.

Тип извещения	Условие для формирования извещения	Сопротивление ШС при различном сопротивлении оконечного резистора	
		7,5 кОм	3,9 кОм
«Норма»	Общее сопротивление шлейфа сигнализации.	(4...8) кОм	(2,5...4,5) кОм
«Тревога»	При срабатывании охранного извещателя в охранном ШС (общее сопротивление ШС);	<1,8 кОм или >9 кОм	<1,8 кОм или >5,1 кОм
«Внимание»	При срабатывании одного извещателя в пожарном ШС (общее сопротивление ШС);	(1,8...2,6) кОм или (8,5...10,6) кОм	(1,5...1,8) кОм или (5,1...6,1) кОм
«Пожар»	При срабатывании двух извещателей в пожарном ШС (общее сопротивление ШС);	(0,4...1,3) кОм или (11...12,8) кОм	(0,4...1,2) кОм или (7,0...8,3) кОм
«Неисправность»	При коротком замыкании или обрыве пожарного ШС (общее сопротивление ШС)	<0,25 кОм или >19кОм	<0,25 кОм или >11 кОм

1	2	3
Информационная ёмкость (кол-во шлейфов)	Гранит-3	3
	Гранит-5	5
	Гранит-8	8
	Гранит-12	12
Информативность (кол-во видов извещений)	8	
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении шлейфа	19,5±0,5 В	
Суммарная токовая нагрузка в шлейфе в дежурном режиме с предварительным обучением ШС, до	2 мА	
Напряжение/ток выходов ПЦН1, ПЦН2, до	72 В/50 мА	
Параметры контактов реле ПНЦ3	3 А =30 В/3 А ~250 В	
Ток на выходе «12 В» для питания извещателей, до	400 мА	
Ток потребления по выходу «СИР» для питания внешнего звукового оповещателя, 12 В (обязательно наличие в приборе подключенного заряженного аккумулятора), до	1 А	
Ток потребления по выходу «ЛМП» для питания внешнего светового оповещателя, 12 В (обязательно наличие в приборе подключенного заряженного аккумулятора), до	0,2 А	
Регистрируются нарушения пож./охран. шлейфа длительностью, более	350 мс	
Не регистрируются нарушения пож./охран. шлейфа длительностью, менее	250 мс	
Диапазон рабочих температур	- 30...+50 °С	
Относительная влажность воздуха при +40°С, не более	90%	
Напряжение питания сети (переменный ток 50 Гц)	220 В +10/-15%	
Напряжение питания от аккумулятора	11,8 до 14,0 В	
Мощность, потребляемая от сети (с заряженным аккумулятором и без внешних потребителей) во всех режимах, не более	15 ВА	
Номинальная емкость резервного аккумулятора	7 Ач	
Ток потребления от аккумулятора в дежурном режиме (при отсутствии внешних потребителей), не более	200 мА	
Масса без аккумулятора, не более	1,5 кг	
Габаритные размеры	210x290x95 мм	
Вероятность эффективного срабатывания	0,97	
Средняя наработка на отказ прибора в режиме охраны или режиме снятия с охраны, не менее	40 000 ч.	
Срок службы, не менее	10 лет	

Извещение «Норма» передается замкнутым состоянием контактов реле ПЦН.

Прибор регистрирует срабатывание двух пожарных извещателей в пожарном ШС. При этом обеспечивается переключение контактов реле ПНЦ 3 и замыкание вывода ОК на общий провод.

Постановка на охрану и снятие с охраны любого ШС в отдельности выполняется либо нажатием кнопки этого ШС, либо снятие группы ШС, в которую входит необходимый ШС, касанием ключом охраны порта Touch Memory. Постановка/снятие на охрану любого ШС подтверждается встроенным звуковым сигнализатором. С помощью ключей Touch Memory можно осуществлять групповую постановку/снятие на охрану и снятие с охраны ШС.

По первому охранному ШС обеспечивается постановка на охрану по тактике с «закрытой дверью»/«открытой дверью» - режим охраны включается по истечении задержки 60 с после постановки первого ШС на охрану. В течение этой задержки формирование звукового сигнала «Тревога» по первому ШС блокируется. При постановке на охрану по тактике «открытая дверь», дверь должна быть открыта и после ее закрывания прибор встает на охрану по первому ШС. При использовании ШС как пожарного, режим охраны включается без задержки.

Прибор обеспечивает задержку выдачи сигнала тревоги на звуковой оповещатель после нарушения первого охранного ШС на время задержки 15 с, необходимое для снятия первого ШС с охраны. При нарушении других охранных ШС звуковой оповещатель включается без задержки.

При работе в режиме пожарной охраны прибор обеспечивает выдачу сигнала тревоги на звуковой оповещатель после нарушения ШС без задержки.

При извещении «Неисправность», «Тревога» выдается непрерывный звуковой сигнал, при извещении «Пожар» прерывистый звуковой сигнал с периодом 1 с, а при извещении «Внимание» прерывистый звуковой сигнал с периодом 2 с. Длительность звукового сигнала при всех указанных извещениях составляет 3 мин.

Тревожный звуковой сигнал сбрасывается кратковременным нажатием на кнопку «Тест».

Световой оповещатель выключен при снятии всех ШС с охраны, непрерывно светится при постановке всех ШС на охрану и сигнализирует прерывистым свечением в режиме тревоги. При постановке на охрану ключом одного ШС световой оповещатель включается на 2 секунды, при снятии мигает два раза.

Предусмотрена индикация наличия питания и состояний ШС светодиодными индикаторами в соответствии с табл. 7, 8, 9.

Индикация наличия питания

Таблица 7

Состояние питания прибора	Состояние индикатора «ПИТАНИЕ»
Прибор питается от сети, подключен встроенный аккумулятор	Светится зеленым светом
Прибор питается от сети, нет встроенного аккумулятора	Мигает зеленым светом
Прибор питается от встроенного аккумулятора	Светится красным светом
Разряд встроенного аккумулятора	Мигает красным светом

Индикация состояния ШС

Таблица 8

Режим	Состояние ШС	Состояние индикатора ШС
«Снят»	Не анализируется	Нет светового сигнала
«Закрытая дверь»	Первый ШС в норме	Мигает зеленым
	Первый ШС нарушен	Мигает поочередно красным – зеленым
«Открытая дверь»	Первый ШС нарушен	Мигает поочередно красным – зеленым
«Охрана»	ШС в норме	Светится непрерывно зеленым
«Тревога»	Нарушение в охранном ШС	Мигает красным
«Внимание»	Срабатывание 1 ИП в пожарном ШС	Мигает зеленым
«Пожар»	Сработали 2 ИП в пожарном ШС	Горит красным
«Неисправность»	Обрыв, замыкание в пожарном ШС	Мигает поочередно красным - зеленым

Индикация светодиода «БЛОК/НЕИСПР»

Таблица 9

Режим	Индикация светодиода «БЛОК/НЕИСПР»
включена блокировка клавиатуры	Мигает зеленым
есть неисправность прибора	Мигает красным
включен режим ввода пароля	Горит зеленым
прибор готов к обновлению прошивки	Горит красным

Для индикации состояния неисправности предназначены светодиод «БЛОК/НЕИСПР» В состоянии неисправности прибор может находиться в следующих ситуациях:

- Неисправны пожарные ШС
- Нет сети
- Нет аккумулятора
- Отжата кнопка тампера.

Проверка работоспособности светодиодных индикаторов состояния ШС и встроенного звукового сигнализатора в приборе производится нажатием кнопки «Тест/Звук».

Защита от несанкционированного управления прибором обеспечивается с помощью кнопки «БЛОК» и индицируется светодиодным индикатором «БЛОК/НЕИСПР».

При постановке пожарного ШС на охрану предусмотрен сброс сработавших пожарных извещателей, питающихся от ШС, который обеспечивается снятием питания со шлейфа на 3 с.

3 КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА

Конструкция прибора предусматривает его использование в настенном положении.

В корпусе прибора предусмотрены отверстия для его крепления и для ввода проводов питания, соединительных линий ШС и внешних оповещателей.

На печатной плате расположены клеммные колодки для подключения к прибору ШС, линий ПЦН, сети, извещателей, звукового и светового оповещателей, голосового оповещателя, управления вентиляцией, светового табло. Там же расположены предохранитель в цепях сети и выключатель ТАМПЕР, блокирующий корпус прибора от вскрытия, выходные контакты которого размыкаются при вскрытии корпуса, и могут быть включены в разрыв ШС.

На лицевую панель прибора выведены светодиодные индикаторы ШС «1»...«12», «ПИТАНИЕ», кнопки ШС и «ТЕСТ/ ЗВУК», кнопка и светодиодный индикатор «БЛОК/НЕИСПР», кнопка «БЛОК».

Для доступа к клеммным колодкам необходимо снять крышку.

Для задания режимов работы прибора предназначены перемычки J1...J8, установленные на печатной плате прибора.

4 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Установите прибор на охраняемом объекте в месте, где он защищен от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

Произведите монтаж всех линий, соединяющих прибор с ШС, линиями ПЦН, сетью, извещателями, световым и звуковым оповещателями, голосовым оповещателем, управлением вентиляцией, световым табло в соответствии со схемой внешних соединений (см. схему в п.20). Пе-

ред установкой аккумулятора в прибор необходимо подсоединить синюю клемму к минусовому, а красную - к плюсовому контакту аккумулятора.

При длительном выключении прибора со снятым напряжением питания 220 В целесообразно отключить аккумулятор, сняв клемму с контакта «+» для предотвращения разряда аккумулятора.

Для задания тактики применения прибора снимите крышку и установите переключки J1-J8 в необходимое положение.

Для смены тактик после установки переключек в необходимое положение не надо снимать/подавать питание прибора – необходимо просто снять/установить J10.

Общий принцип работы с переключкой J10: при снятии J10 прибор переходит в режим программирования, заданный переключками J1-J4. При установке джампера J10 прибор переходит в рабочий режим по тактике, заданной J1-J4, то есть считывание положения J1-J4 происходит при снятии и установке J10.

Прибор поставляется заводом – изготовителем с установленной программируемой тактикой применения.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Проверьте правильность произведённого монтажа и проведите проверку работоспособности прибора с питанием от сети переменного тока в следующей последовательности.

- Приведите в дежурное состояние ШС путём закрывания дверей, окон, фрамуг и т.п.
- Поставьте все ШС в режим охраны.
- Установите исправность ШС. Если все световые индикаторы состояния ШС и световой оповещатель светятся ровным светом, то ШС исправны. Если любой из световых индикаторов состояния ШС и оповещатель «мигают», то данный ШС неисправен. Исправьте ШС и повторите постановку на охрану. Постановка/снятие с охраны прибора не должны вызывать включения звукового оповещателя, независимо от состояния ШС.
- Снимите первый ШС с охраны, при этом должен погаснуть световой индикатор ШС. Произведите нарушение первого ШС - откройте входную дверь и оставьте её в открытом состоянии. Поставьте первый ШС на охрану, при этом световой оповещатель мигает, а индикатор состояния первого ШС мигает красно - зеленым. Звуковой оповещатель работать не должен. Закройте входную дверь. При этом оповещатель должен светиться непрерывно, а индикатор состояния первого ШС должен мигать зеленым. Через 60 с, по окончании режима «Закрытая дверь» индикатор первого ШС должен светиться непрерывно зеленым светом, встроенный звуковой сигнализатор должен прекратить выдавать звуковой сигнал. Спустя минуту откройте входную дверь. Световой оповещатель и индикатор состояния ШС должны перейти в «мигающий» тревожный режим свечения, включиться звуковой оповещатель на 3 мин. после задержки 15 с. Закройте входную дверь, характер сигнализации тревоги не должен измениться. Снимите первый ШС прибора с охраны.
- Проверьте способность прибора фиксировать срабатывание каждого охранного извещателя включенного в ШС.
- Убедитесь в способности прибора различать срабатывание пожарных извещателей от неисправности шлейфа. Для этого произведите срабатывание пожарного извещателя, при этом индикатор состояния соответствующего ШС должен мигать зеленым светом, после срабатывания 2-го пожарного извещателя в этом же ШС индикатор должен гореть красным светом. При обрыве или КЗ пожарного ШС индикатор состояния соответствующего ШС должен мигать красным/зеленым светом.
- Путем отключения прибора от сети 220 В убедитесь в работоспособности прибора при питании от встроенного аккумулятора.
- Нажатием кнопки «ТЕСТ/ЗВУК» переведите прибор в режим тестирования, при этом убедитесь в свечении всех индикаторов и работе встроенного звукового сигнализатора, через 10 с прибор автоматически вернется в режим «Охрана».
- Кнопкой «ТЕСТ/ЗВУК» можно выключить сирену и внутренний звуковой оповещатель при нахождении ШС в состоянии «Тревога».
- Проверьте способность прибора работать с пультом централизованного наблюдения. При этом порядок действий определяется инструкцией подразделения охраны.

6 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИБОРА

В комплекте с прибором поставляются три ключа Touch Memory (красного, черного и белого цвета), предназначенные для самостоятельного программирования пользователем согласно приведенной ниже методике.

Один из ключей обязательно должен быть запрограммирован как мастер – ключ (необходимо для программирования ключей охраны).

При необходимости Вы легко можете запрограммировать дополнительные электронные ключи. Максимально в прибор можно запрограммировать один мастер-ключ и 63 ключа охраны.

Запрограммированные ключи сохраняются в энергонезависимой памяти прибора.

При необходимости Вы также можете стереть из памяти прибора все ранее запрограммированные ключи.

6.1 Программирование мастер-ключа (данный раздел только для «Гранит -8, -12»)

Для перехода в режим программирования мастер-ключа необходимо установить переключки J1...J4 как показано на картинке. **Снять J10.** прибор переходит в режим программирования мастер-ключа, который индицируется миганием зеленым светом индикатора ШС1. Коснитесь электронным ключом скважины ТМ. Считывание кода ключа и запоминание этого кода в памяти прибора подтверждается зеленым свечением индикатора ШС1, включением внутреннего звукового и выносного светового оповещателя.

Установите переключками J1...J4 необходимую тактику применения, в которую перейдет прибор по окончании режима программирования мастер-ключа, и **УСТАНОВИТЕ J10.** Прибор перезапустится с заданной тактикой применения. Для каждого прибора может быть запрограммирован только один мастер-ключ.

6.2 Программирование ключа охраны (данный раздел только для «Гранит -8, -12»)

Перед программированием ключей охраны снимите все ШС с охраны.

Для программирования ключа охраны коснитесь мастер-ключом скважины ТМ. Переход в режим программирования ключа охраны индицируется миганием зеленым индикаторов ШС, миганием выносного светового оповещателя. В течении **20-ти секунд** нажмите те кнопки ШС постановкой/снятием на охрану которых будет управлять данный ключ охраны. При нажатии на кнопку ШС, индикатор соответствующего ШС включается зеленым светом. коснитесь программируемым электронным ключом скважины ТМ. Считывание кода ключа и запоминание этого кода в памяти прибора подтверждается свечением зеленым светом индикаторов выбранных ШС, включением выносного светового оповещателя на 2сек и встроенным звуковым сигнализатором. До истечения 20 секунд можно коснуться скважины другими ключами, и они тоже будут управлять выбранной группой ШС. Выбранные произвольным образом ШС в процессе программирования становятся группой ШС, управляемой одним или несколькими ключами, принадлежащими этой группе.

Внимание!

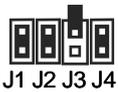
Прибор не осуществляет запись ключа охраны, если при программировании были выбраны ШС являющиеся частью или вложением групп ШС выбранных при программировании предыдущих ключей охраны.

Если запись ключа охраны не возможна, то это индицируется миганием красным светом индикаторов выбранных ШС, миганием выносного светового оповещателя и **сигналом другой тональности** встроенного звукового сигнализатора.

Если память прибора заполнена то это индицируется «перемигиванием» красным/зеленым светом индикаторов выбранных ШС, миганием выносного светового оповещателя и **сигналом другой тональности** встроенного звукового сигнализатора.

6.3 Стирание базы электронных ключей

(данный раздел только для «Гранит -8, -12»)



Для перехода в режим стирания базы электронных ключей необходимо установить перемычки J1...J4 как показано на картинке. **Снять J10.** Прибор переходит в режим стирания базы электронных ключей, который индицируется включением **ШС2, который мигает красным. Нажать кнопку «Блок», ШС2 будет светиться красным.** Затем установите перемычками J1...J4 необходимую тактику применения, в которую автоматически перейдет прибор по окончании режима стирания базы электронных ключей. **Поставьте J10. Прибор перезапустится с заданной тактикой применения.** Эту операцию желательно выполнить сразу после покупки прибора, а также в случае утери электронных ключей.

Внимание!

Процедура стирания базы электронных ключей стирает из памяти прибора мастер-ключ. Необходимо записать новый мастер-ключ.

6.4 Особенности управления прибором электронными ключами

Если после постановки на охрану группы ШС электронным ключом, часть ШС из этой группы будут сняты с охраны кнопками, то при следующем касании электронным ключом скважины ТМ остальные ШС из этой группы тоже будут сняты с охраны. Если после постановки на охрану группы ШС электронным ключом, все ШС из этой группы будут сняты с охраны, а затем поставлены на охрану кнопками, то при следующем касании электронным ключом скважины ТМ все ШС из этой группы останутся в режиме охраны и только при последующем касании электронным ключом скважины ТМ все ШС этой группы будут сняты с охраны.

6.5 Установка пароля



Для перехода в режим установки пароля необходимо установить перемычки J1...J4 в положение «замкнуто». Отключить контроль соединительных линий, сняв перемычку J8. **Снять J10.**

Внешний световой оповещатель, подключенный к выходу ЛМП, мигает; звуковое оповещение не производится. Светодиод ШС2 начнет мигать, показывая, что прибор перешел в режим программирования. Для перехода в режим ввода пароля нажмите на передней панели прибора кнопку БЛОК. Загорится светодиод БЛОК/НЕИСПР зеленым. Светодиод ШС2 погаснет.

Пароль состоит из 4-х цифр. Введите новый пароль, нажав 4 раза любые кнопки ШС. При нажатии кнопок, соответствующий светодиод ШС будет загораться, подтверждая нажатие.

После нажатия 4-й кнопки прибор запомнит пароль и выйдет из режима ввода пароля, подтверждая это кратковременным включением звукового оповещателя и миганием светодиода ШС2.

Для стирания пароля в режиме ввода пароля, не вводя цифр, нажать кнопку БЛОК. Прибор удалит пароль и выйдет из режима ввода пароля со звуковым подтверждением.

6.6 Индикация неисправностей СЛ

Индикация неисправностей соединительных линий. Если установлены перемычки J1...J4 и J8, а J10 снята, то: ШС 1 индицирует состояние выхода ЛМП: красным – неисправность, зеленым – норма; ШС 2 – состояние выхода СИР: красным – неисправность, зеленым – норма; ШС 3 – состояние выхода ОК: красным – неисправность, зеленым – норма.

Для возврата прибора в рабочее состояние необходимо его перезапустить. Для этого необходимо установить ранее снятую перемычку J10.

6.7 Обучение ШС

Для увеличения количества токопотребляющих извещателей в приборе реализована функция обучения ШС. Эта функция позволяет увеличить нагрузку ШС до 2 мА и использовать, например, до 20-ти пожарных дымовых извещателей типа ИП212-63 «Данко» или ИП101-1А-А1/А3. Процедура обучения необходима при изменении конфигурации ШС на объекте и/или смене прибора. Процедура выполняется после правильного монтажа всех ШС и установки всех извещателей. В ходе выполнения процедуры прибор оценивает состояние всех ШС, определяет какие из ШС нагружены и запоминает их состояние в энергонезависимой памяти.

В рабочем режиме в приборе анализируется состояние ШС с учетом данных, сохраненных в энергонезависимой памяти при обучении. Это позволяет более точно определять изменение состояния ШС.

Для обучения ШС необходимо перевести прибор в режим обучения. J2...J4 – замкнуты, J1 – разомкнут. Снимите J10.

Готовность прибора к обучению индицируется переключением красного светодиода «1» на плате прибора. Обучение начнется при нажатии на кнопку БЛОК. Завершение процедуры обучения индицируется включением зеленого светодиода «1» на плате прибора.

Установить J10 для перезапуска прибора.



7 ПОЖАРНАЯ ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ

Вид индикатора в зависимости от состояния ШС:

- светится зеленым в режиме «Охрана»;
- мигает зеленым в режиме «Внимание»;
- горит красным в режиме «Пожар»;
- мигает поочередно красным - зеленым в режиме «Неисправность».

В линию ПЦН1 выдается извещение «Неисправность» при обрыве или коротком замыкании ШС.

В линию ПЦН2 выдается извещение «Внимание/Пожар».

Контакты реле ПЦН 3 переключаются при выдаче извещения «Пожар» или сигнала постановки/снятия всех ШС на охрану при работе прибора совместно с СПИ.

При работе прибора совместно с СПИ контакты реле ПЦН размыкаются только по тревоге.

Одновременно с переключением реле ПЦН 3 прибор вырабатывает внешний сигнал (логический «0» на выходе ОК) для управления внешним речевым оповещателем (например, «Рокот») световым табло или управление инженерным оборудованием (например включение/выключение вентиляции).

Прибор может формировать извещение «Пожар» при срабатывании двух пожарных извещателей или одного с переопросом. При определении срабатывания пожарных извещателей с переопросом после срабатывания одного извещателя осуществляется сброс питания с ШС на 3 сек. и выдается извещение «Внимание», после повторного срабатывания извещателя выдается извещение «Пожар». Извещение «Пожар» передается на ПЦН во всех тактиках применяемых в приборе.

8 ОХРАННАЯ ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ

Индикатор состояния ШС светится зеленым в режиме «Охрана», мигает красным в режиме «Тревога».

В линию ПЦН1 выдается извещение «Тревога» при нарушении первой группы охранных ШС.

В линию ПЦН2 выдается извещение «Тревога» при нарушении второй группы охранных ШС.

Контакты реле ПЦН 3 переключаются при выдаче сигнала постановки/снятия всех ШС на охрану, при работе прибора совместно с СПИ.

При работе прибора совместно с СПИ контакты реле ПЦН размыкаются только по тревоге.

Постановка на охрану по первому ШС осуществляется по тактике с «открытой дверью» / «закрытой дверью» (режим охраны включается по истечении задержки 60 сек. после постановки первого ШС на охрану).

По первому ШС обеспечивается 15-ти секундная задержка выдачи сигнала тревоги на звуковой оповещатель после нарушения ШС, необходимое для снятия первого ШС с охраны.

9 СОВМЕЩЕННАЯ ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ

Тактика является комбинированной, то есть совмещает пожарную и охранную тактики применения.

В этой тактике часть ШС работают как охранные, а часть ШС как пожарные.

Дополнительные возможности свободного программирования прибора.



Реализуются только в программируемой тактике - J1...J4 замкнуты. Программирование осуществляется с помощью программы «Конфигуратор Гранит» при подключении прибора к компьютеру кабелем USB AM/miniB.
Для перехода в эту тактику необходимо замкнуть J1-J4 и снять J10, а потом установить J10.

Общие сведения о программе «Конфигуратор Гранит»:

В панели «Прибор» задаются общие установки прибора.

Например: режимы работы ПЦН, необходимость передачи тех или иных извещений, режим работы sireны при пожаре, функция автовозврата охранных ШС.

Автовозврат – ШС возвращается в состояние контроля через 3 минуты после нарушения. При этом индикация нарушения происходит светодиодом соответствующего ШС и лампой.

Имеется возможность подтверждения звуковым сигналом sireны постановки/снятия ключом: один сигнал sireны - поставлено, два сигнала – снят. Данная функция работает только в программируемой тактике.

В панели «шлейфы сигнализации» доступны настройки каждого ШС, такие как: пожарный или охранный, режим работы пожарного ШС, режим работы охранного ШС, номер ПЦН, на который будет выведено извещение, функция «тихой тревоги».

Обычно функция «тихой тревоги» необходима для организации тревожной кнопки. Установка этой функции возможна для любого охранного шлейфа прибора. Срабатывание шлейфа в «тихой тревоге» отображается только светодиодным индикатором прибора, а на внешний световой, внутренний и внешний звуковые оповещатели, сигнал тревоги не передается. При срабатывании других шлейфов сигнал тревоги передается на внешние оповещатели обычным образом.

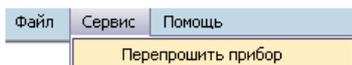
В панели «ключи» можно создать разделы из ШС, ввести/удалить коды ключей и назначить каждому введенному ключу один из созданных разделов.

В панели «состояние прибора» показывается последнее считанное состояние прибора: наличие питания, неисправностей, состояние выходов лампы, sireны и ПЦН, а также состояние ШС. Хотя показываемые напряжения АБ и ШС являются приблизительными, они могут служить для оценки состояния в процессе установки и проверки прибора.

С помощью программы «Конфигуратор Гранит» можно осуществить смену прошивки прибора, если производитель объявил о выходе таковой и есть необходимость.

Для смены прошивки необходимо:

Подключить USB-кабелем прибор к компьютеру. Запустить «Конфигуратор Гранит». Дождаться опознания прибора программой. Затем в основном окне программы нажать вкладку Сервис/Перепрошить прибор как показано на рисунке.



В открывшемся окне указать место расположения новой версии прошивки и дальше действовать по инструкции.

Установить переключку J11, которая находится под панелью индикации.

Снять J10, поставить J10. светодиод «БЛОК» загорится красным.

Прибор готов к смене прошивки.

Осуществить смену прошивки с помощью программы «Конфигуратор Гранит».

Снять J11. Прибор перезапустится и перейдет в рабочий режим.

Программа «Конфигуратор Гранит» отобразит новую версию прошивки прибора.

10 ОХРАНА С ДЫМОВЫМИ И ТЕПЛОВЫМИ ИЗВЕЩАТЕЛЯМИ

Количество пожарных дымовых извещателей, допустимое к подключению в ШС рассчитывается. Для этого нужно разделить значение суммарного тока потребления в дежурном режиме (2 мА) на ток, потребляемый извещателем.

Подключение дымовых и тепловых извещателей производить согласно схеме внешних соединений (см. схему в п.20).

11 РАБОТА С ОПОВЕЩАТЕЛЕМ «ПРИЗМА-200И»

Прибор может работать совместно со светозвуковым оповещателем «ПРИЗМА-200И». Это позволяет осуществлять не только контроль линий но и исправности светового и звукового каналов оповещения, а также вскрытия корпуса оповещателя, что соответствует требованиям ГОСТ 53325. Установив комплексно на объекте аппаратуру производства НПО «Сибирский Арсенал», Вы обеспечите надежную и современную защиту Вашего имущества.

Прибор определяет наличие оповещателя на линии при подаче питания на прибор и в дальнейшем осуществляет управление оповещателем.

Подача питания и передача команд на включение светового или звукового оповещения осуществляется по 2-х проводной линии (см. схему в п.20). При приеме команд управления оповещатель осуществляет контроль целостности светового, звукового канала, датчика вскрытия корпуса и сообщает прибору о исправности или неисправности органов оповещения. При получении информации о неисправности светового или звукового канала, вскрытии корпуса оповещателя, обрыве линии связи с оповещателем, прибор выдает звуковой сигнал встроенным звуковым сигнализатором длительностью 1 с каждые 2 с.

Выдаваемая оповещателем световая и звуковая индикация соответствует передаче тревожного сигнала с прибора.

12 БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ

Для предотвращения несанкционированного доступа посторонних лиц к органам управления прибора применена парольная защита, блокирующая постановку и снятие ШС кнопками.

Переключающийся зеленым светодиод «БЛОК/НЕИСПР» соответствует заблокированному состоянию.

Включение и выключение блокировки осуществляется вводом пароля.

Перед вводом пароля необходимо нажать кнопку «блок» на передней панели. Светодиод «БЛОК/НЕИСПР» включится зеленым, показывая, что можно вводить пароль. Затем, в течение 10 секунд, ввести пароль, нажав четыре кнопки ШС. Успешный ввод пароля подтверждается звуковым сигналом, после чего блокировка изменит свое состояние на обратное (включится или выключится). Состояние блокировки запоминается при выключении питания прибора.

С предприятия-изготовителя прибор поставляется без установленного пароля.

13 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Прибор имеет защиту от короткого замыкания внешних цепей 12 В, лампы и сирены. В случае замыкания этих линий прибор снимает напряжение 12 В и в дальнейшем пробует вновь его включить с интервалом в 3 с. При этом прибор индицирует неисправность. При отключении питания прибор запоминает состояние включенных ШС.

14 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил эксплуатации электроустановок потребителей».

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

Запрещается использование предохранителей, не соответствующих номиналу.

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

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

15 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Настоящая методика предназначена для персонала, обслуживающего технические средства охранно-пожарной сигнализации и осуществляющего проверку технического состояния (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.

Проверка технического состояния должна проводиться при нормальных климатических условиях, согласно Руководства по эксплуатации.

Последовательность операций при проверке технического состояния прибора приведена в табл. 9.

Таблица 9

№ п.п.	Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
1	Внешний вид	-	Провести внешний осмотр. Убедиться в отсутствии внешних повреждений прибора, в соответствии номеров приборов номерам, указанным в руководстве по эксплуатации. Длительность проверки: 2 мин.
2	Комплектность	-	Снять крышку прибора. Внешним осмотром убедиться в соответствии состава прибора комплектности. Длительность проверки: 3 мин.
3	Подготовка к испытаниям	-	Подключить внешний световой оповещатель. Проверить установку тактики применения переключками на печатной плате прибора «Охранная 1» (переключки J3 замкнута, J1, J2, J4 разомкнуты), J5 и J6 замкнуты. Оконечные резисторы должны быть отключены. Подключить прибор к сети 220 В - должен включиться зеленым индикатор ПИТАНИЕ на приборе (если отсутствует аккумуляторная батарея индикатор ПИТАНИЕ будет мигать зеленым). Длительность проверки: 2 мин.
4	Проверка индикации нарушения ШС	-	Попытаться поставить на охрану все ШС кратковременно нажав и отпустив кнопки соответствующих ШС. Светодиодный индикатор «1» должен мигать красно-зеленым, светодиодные индикаторы «2»...«12» должны мигать красным, внешний световой оповещатель должен мигать, встроенный звуковой сигнализатор находится в режиме тревоги. Длительность проверки: 2 мин.
5	Проверка снятия с охраны/ постановки на охрану кнопками ШС	-	Снять все ШС с охраны кратковременно нажав и отпустив кнопки соответствующих ШС. Светодиодные индикаторы «1»...«12» и внешний световой оповещатель должны погаснуть, встроенный звуковой сигнализатор должен выключиться. Подключить ко всем ШС резисторы 7,5 кОм (входят в комплект поставки). Поставить на охрану все ШС кратковременно нажав и отпустив кнопки соответствующих ШС. Светодиодный индикатор «1» должен мигать зеленым 1 минуту (режим «закрытая дверь»), светодиодные индикаторы «2»...«12» должны светиться зеленым, внешний световой оповещатель должен быть включен, встроенный звуковой сигнализатор отображает режим «закрытая дверь». Длительность проверки: 3 мин.
6	Проверка напряжения на клеммах подключения ШС	Прибор Ц4352 или аналогичный	Все ШС должны находиться в режиме охраны. Измерить напряжение на клеммах ШС. На клеммах «ШС» напряжение должно быть от 19 до 20 В. Длительность проверки: 1 мин.
7	Проверка возможности снятия с охраны/ постановки на охрану электронными ключами	-	К клеммам ШС должны быть подключены оконечные резисторы 7,5 кОм, входящие в комплект поставки. Коснуться скважины электронными ключами с пометкой «О1» и «О2». Прибор должен перейти в режим «снят с охраны» по всем ШС аналогично п.5. Еще раз коснуться скважины электронными ключами с пометкой «О1» и «О2».

№ п.п.	Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
			Прибор должен перейти в режим охраны по всем ШС аналогично п.5. Длительность проверки: 1 мин.
8	Проверка приема извещений по ШС в режиме охраны	Магазин сопротивлений Р33 Секундомер СМ-50	Подключить к ШС1 магазин сопротивлений. Выставить сопротивление 7,5 кОм. Перевести ШС1 в режим охраны. После задержки в 1 минуту установить магазином сопротивлений сопротивление 1,5 кОм. Прибор должен перейти в режим тревоги. При этом внешний световой оповещатель должен мигать, индикатор "1" должен мигать красным. Снять ШС1 с охраны. Установить сопротивление 5 кОм. Перевести ШС1 в режим охраны. Подождать 1 минуту. Прибор должен оставаться в режиме охраны. Установить сопротивление 7,8 кОм. Прибор должен оставаться в режиме охраны. Установить сопротивление 9 кОм. Прибор должен перейти в режим тревоги. Отсоединить магазин сопротивлений и установить в ШС1 резистор 7,5 кОм. Повторить для остальных ШС (не ожидать 1 минуту). Длительность проверки: 6 мин.
9	Проверка перехода прибора на резервное питание	-	Подключить к прибору резервное питание (встроенный резервный аккумулятор) - индикатор "ПИТАНИЕ" на приборе должен включиться зеленым. Поставить на охрану все ШС кратковременно нажав и отпустив кнопки соответствующих ШС. Отключить прибор от сети 220 В. Индикатор "ПИТАНИЕ" на приборе должен включиться красным. Индикаторы "1"... "12" на не должны изменить режим свечения при отключении и подключении сети 220 В. Подключить к прибору сеть 220 В. Длительность проверки: 2 мин.
10	Проверка включения сирены при нарушении ШС в режиме охраны, проверка длительности звучания сирены	Секундомер СМ-50	Отключить прибор от резервного и сетевого питания. Подключить внешний звуковой оповещатель (сирену) согласно схеме подключения. Подключить к прибору сеть 220 В. Подключить к прибору резервное питание (встроенный резервный аккумулятор). Перевести ШС1 в режим охраны. Подождать 1 минуту. Нарушить и восстановить ШС1, в результате чего по окончании интервала времени задержки на вход включится сирена на 3 минуты. Перевести ШС1 в режим "снят с охраны". Сирена выключится. Аналогично проверить включение сирены по нарушению остальных ШС (для них режим охраны включается без 1 минутной задержки, при нарушении сирена включается без задержки). Для ШС2 проконтролировать время звучания сирены. Длительность проверки: 7 мин.
11	Проверка постановки на охрану с закрытой дверью	Секундомер СМ-50	Перевести ШС1 в режим охраны. Многочисленные нарушения/восстановления ШС1 в течение действия задержки "закрытая дверь" (1 минута) не должно приводить к включению сирены и переходу прибора в режим тревоги. При этом индикатор "1" и внешний световой оповещатель должны отображать состояние ШС1. По истечении задержки "закрытая дверь" нарушение ШС1 должно вызвать включение сирены по окончании интервала времени задержки на вход и переход в режим тревоги. Длительность проверки: 2 мин.
12	Проверка передачи сигналов на ПЦН1, ПЦН2	Прибор Ц4352 или аналогичный	Поставить на охрану все ШС. Проверить сопротивление между клеммами "ПЦН1". Оно должно быть менее 30 Ом. Проверить сопротивление между клеммами "ПЦН2". Оно должно быть менее 30 Ом. Нарушить последний ШС. Проверить сопротивление между клеммами "ПЦН1". Оно должно быть более 500 кОм. Нарушить ШС4. Проверить сопротивление между клеммами "ПЦН2". Оно должно быть более 500 кОм. Длительность проверки: 2 мин.
13	Проверка работы датчика вскрытия (тампера)	Ц4352 или аналогичный	Вывести провода от клемм "Тампер" наружу прибора. Закрывать крышку прибора. Проверить сопротивление между проводами. Оно должно быть менее 10 Ом. Открыть крышку прибора. Проверить сопротивление между проводами. Оно должно быть более 500 кОм. Длительность проверки: 3 мин.
14	Проверка ве-	Ц4352 или	Отключить прибор от сети питания. Подключить к клем-

№ п.п.	Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
	личины выходного напряжения 12 В	аналогичный МЛТ-2-56 Ом±10 %	мам "+12 ", "I" резистор сопротивлением 56 Ом, 2 Вт. Включить прибор. Поставить на охрану все ШС. Замерить напряжение на резисторе – оно должно составлять от 13 до 14 В. Отключить резистор. Длительность проверки: 2 мин.

16 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

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

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

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

При выполнении работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом «Указания мер безопасности» данного Руководства, а также «Руководством по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации».

Предусматриваются следующие виды и периодичность технического обслуживания:

- плановые работы в объеме регламента №1 - один раз в 3 месяца;
- плановые работы в объеме регламента №2 - при поступлении с охраняемого объекта двух и более ложных тревог в течение 30 дней.

Перечень работ для регламентов приведены в табл. 7 и табл. 8.

Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

Не реже одного раза в год проводить проверку сопротивления изоляции прибора в соответствии с табл. 11, п.3.

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

Таблица 10

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Внешний осмотр, чистка прибора	1.1 Отключить прибор от сети переменного тока и удалить с поверхности прибора пыль, грязь и влагу	Ветошь, кисть флейц	
	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 батарею	Ветошь, кисть флейц, прибор Ц4352 или аналогичный	Напряжение должно соответствовать паспортным данным на батарею
	1.3 Снять крышку с 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		
	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	
2. Проверка работоспособности	2.1 Провести проверку прибора по плану таблицы 6		

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

Таблица 11

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Внешний осмотр, чистка прибора	1.1 Выполнить по 1.1 – 1.6 технологической карты №1		
2 Проверка работоспособности прибора	2.1 Выполнить работы в соответствии с разделом 2 технологической карты №1		
3 Измерение сопротивления изо-	3.1 Отключить прибор от сети и резервного источника питания		

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
ляции	3.2 Соединить между собой клеммы "ШС", "ОБЩ", "+АКК", "1"		
	3.3 Измерить сопротивление изоляции между клеммой "1" и сетевой клеммой	Мегаомметр типа Е6-16, отвертка	Сопротивление должно быть не менее 20 МОм
4 Проверка работоспособности прибора при пониженном напряжении питания	4.1 Подключить прибор к авто-трансформатору 4.2 Установить напряжение 187 В и выполнить п.п.3-8, 11-12 таблицы 7	РНО-250-2, прибор Ц4352 отвертка	

17 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантийных обязательств 3 года. Срок гарантийных обязательств за пределами Российской Федерации 1 год.

В течение этого срока изготовитель обязуется производить по своему усмотрению ремонт, замену либо наладку вышедшего из строя прибора бесплатно. На приборы, имеющие механические повреждения, следы самостоятельного ремонта или другие признаки неправильной эксплуатации, гарантийные обязательства не распространяются. Данный прибор не является товаром предназначенным для продажи населению с целью личного, семейного, домашнего использования, не связанного с предпринимательской деятельностью.

Срок гарантийного обслуживания исчисляется со дня покупки прибора. Отсутствие отметки о продаже снимает гарантийные обязательства.

Дата продажи: _____ Название торговой организации: _____ МП _____

18 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-____», соответствующий конструкторской документации, ТУ 4372-033-11858298-06 и ТУ 4372-018-11858298-01, признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска: _____ Заводской номер: _____ Штамп ОТК _____

19 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

НПО «Сибирский Арсенал»
Россия, 630087, г. Новосибирск,
ул. Немировича-Данченко, 165

тел.: (383) 211-29-62
факс: (383) 211-29-63

e-mail: info@arsenalnpo.ru
сайт: www.arsenal-npo.ru

Сервис-центр
Россия, 630087, Новосибирск, а/я 25

тел.: (383) 212-59-67

e-mail: support@arsenalnpo.ru
skype: servisberdsk

20 Приложение А. Тактики применения

Тактики применения Гранит-3

Положение переключателей	№ ШС	Тип ШС	ПЦН		Выход ПЦНЗ	ПЦН ¹	Задерж. 15с	
			1	2				
Пожарная 1  J1 J2 J3 J4	1	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
	2	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
	3	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
Пожарная 2 (СПИ)²  J1 J2 J3 J4	1	пож	Н	В+П (2ИП)	Взят/снят	+		
	2	пож	Н	В+П (2ИП)				
	3	пож	Н	В+П (2ИП)				
Пожарная 3  J1 J2 J3 J4	1	пож	Н	В+П	П (1ИП)			
	2	пож	Н	В+П	П (1ИП)			
	3	пож	Н	В+П	П (1ИП)			
Пожарная 4 (СПИ)²  J1 J2 J3 J4	1	пож	Н	В+П (1ИП)	Взят/снят	+		
	2	пож	Н	В+П (1ИП)				
	3	пож	Н	В+П (1ИП)				
Охранная 1  J1 J2 J3 J4	1	охр	Т				+	
	2	охр	Т					
	3	охр		Т				
Охранная 2 (СПИ)²  J1 J2 J3 J4	1	охр	Т		Взят/снят	+	+	
	2	охр	Т					
	3	охр		Т				
Совмещенная 1  J1 J2 J3 J4	1	охр	Т				+	
	2	охр	Т					
	3	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
Совмещенная 2 (СПИ)²  J1 J2 J3 J4	1	охр	Т		Взят/снят	+	+	
	2	охр	Т					
	3	пож	Н	В+П (2ИП)				
Совмещенная 3  J1 J2 J3 J4	1	охр	Т				+	
	2	охр	Т					
	3	пож	Н	В+П	П (1ИП)			

Положение перемычек	№ ШС	Тип ШС	ПЦН		Выход ПЦНЗ	ПЦН ¹	Задер. 15с	
			1	2				
Совмещенная 4 (СПИ)² J1 J2 J3 J4	1	охран	Т		Взят/снят	+	+	
	2	охран	Т					
	3	пож	Н	В+П (1ИП)				

Тактики применения Гранит-5

Положение перемычек	№ ШС	Тип ШС	ПЦН		Выход ОПВ (ОК)	ПЦН ¹	Задер. 15с	
			1	2				
Пожарная 1 J1 J2 J3 J4	1	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
	2	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
	3	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
	4	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
	5	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
Пожарная 2 (СПИ)² J1 J2 J3 J4	1	пож	Н	В+П (2ИП)	Взят/снят	+		
	2	пож	Н	В+П (2ИП)				
	3	пож	Н	В+П (2ИП)				
	4	пож	Н	В+П (2ИП)				
	5	пож	Н	В+П (2ИП)				
Пожарная 3 J1 J2 J3 J4	1	пож	Н	В+П	П (1ИП)			
	2	пож	Н	В+П	П (1ИП)			
	3	пож	Н	В+П	П (1ИП)			
	4	пож	Н	В+П	П (1ИП)			
	5	пож	Н	В+П	П (1ИП)			
Пожарная 4 (СПИ)² J1 J2 J3 J4	1	пож	Н	В+П (1ИП)	Взят/снят	+		
	2	пож	Н	В+П (1ИП)				
	3	пож	Н	В+П (1ИП)				
	4	пож	Н	В+П (1ИП)				
	5	пож	Н	В+П (1ИП)				
Охранная 1 J1 J2 J3 J4	1	охран	Т				+	
	2	охран	Т					
	3	охран	Т					
	4	охран		Т				
	5	охран		Т				
Охранная 2 (СПИ)² J1 J2 J3 J4	1	охран	Т		Взят/снят	+	+	
	2	охран	Т					
	3	охран	Т					
	4	охран		Т				
	5	охран		Т				
Совмещенная 1 J1 J2 J3 J4	1	охран	Т				+	
	2	охран	Т					
	3	охран	Т					
	4	пож	Н	В	П (2ИП)			
	5	пож	Н	В	П (2ИП)			
Совмещенная 2 (СПИ)² J1 J2 J3 J4	1	охран	Т		Взят/снят	+	+	
	2	охран	Т					
	3	охран	Т					
	4	пож	Н	В+П (2ИП)				
	5	пож	Н	В+П (2ИП)				
Совмещенная 3 J1 J2 J3 J4	1	охран	Т				+	
	2	охран	Т					
	3	охран	Т					
	4	пож	Н	В	П (1ИП)			
	5	пож	Н	В	П (1ИП)			
Совмещенная 4 (СПИ)² J1 J2 J3 J4	1	охран	Т		Взят/снят	+	+	
	2	охран	Т					
	3	охран	Т					
	4	пож	Н	В+П (1ИП)				
	5	пож	Н	В+П (1ИП)				

Тактики применения Гранит-8

Положение перемычек	№ ШС	Тип ШС	ПЦН		Выход ПЦНЗ (ОК)	ПЦН ¹	Задер. 15с	
			1	2				
Пожарная 1 J1 J2 J3 J4	1	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
	2	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
	3	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
	4	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
	5	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
	6	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
	7	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
	8	пож	Н	В+П	П (2ИП)			
Пожарная 2 (СПИ)² J1 J2 J3 J4	1	пож	Н	В+П (2ИП)	Взят/снят	+		
	2	пож	Н	В+П (2ИП)				
	3	пож	Н	В+П (2ИП)				
	4	пож	Н	В+П (2ИП)				
	5	пож	Н	В+П (2ИП)				
	6	пож	Н	В+П (2ИП)				

Положение перемычек	№ ШС	Тип ШС	ПЦН		Выход ПЦН 3 (ОК)	ПЦН ¹	Задер. 15с
			1	2			
Пожарная 3  J1 J2 J3 J4	7	пож	Н	В+П (2ИП)	П (1ИП)		
	8	пож	Н	В+П (2ИП)			
	1	пож	Н	В+П			
	2	пож	Н	В+П			
	3	пож	Н	В+П			
	4	пож	Н	В+П			
	5	пож	Н	В+П			
	6	пож	Н	В+П			
Пожарная 4 (СПИ)²  J1 J2 J3 J4	1	пож	Н	В+П (1ИП)	Взят/снят	+	
	2	пож	Н	В+П (1ИП)			
	3	пож	Н	В+П (1ИП)			
	4	пож	Н	В+П (1ИП)			
	5	пож	Н	В+П (1ИП)			
	6	пож	Н	В+П (1ИП)			
	7	пож	Н	В+П (1ИП)			
	8	пож	Н	В+П (1ИП)			
Охранная 1  J1 J2 J3 J4	1	охр	Т				+
	2	охр	Т				
	3	охр	Т				
	4	охр	Т				
	5	охр		Т			
	6	охр		Т			
	7	охр		Т			
	8	охр		Т			
Охранная 2 (СПИ)²  J1 J2 J3 J4	1	охр	Т		Взят/снят	+	
	2	охр	Т				
	3	охр	Т				
	4	охр	Т				
	5	охр		Т			
	6	охр		Т			
	7	охр		Т			
	8	охр		Т			
Совмещенная 1  J1 J2 J3 J4	1	охр	Т		П (2ИП)		
	2	охр	Т				
	3	охр	Т				
	4	охр	Т				
	5	пож	Н	В+П			
	6	пож	Н	В+П			
	7	пож	Н	В+П			
	8	пож	Н	В+П			
Совмещенная 2 (СПИ)²  J1 J2 J3 J4	1	охр	Т		Взят/снят	+	
	2	охр	Т				
	3	охр	Т				
	4	охр	Т				
	5	пож	Н	В+П (2ИП)			
	6	пож	Н	В+П (2ИП)			
	7	пож	Н	В+П (2ИП)			
	8	пож	Н	В+П (2ИП)			
Совмещенная 3  J1 J2 J3 J4	1	охр	Т		П (1ИП)		
	2	охр	Т				
	3	охр	Т				
	4	охр	Т				
	5	пож	Н	В+П			
	6	пож	Н	В+П			
	7	пож	Н	В+П			
	8	пож	Н	В+П			
Совмещенная 4 (СПИ)²  J1 J2 J3 J4	1	охр	Т		Взят/снят	+	
	2	охр	Т				
	3	охр	Т				
	4	охр	Т				
	5	пож	Н	В+П (1ИП)			
	6	пож	Н	В+П (1ИП)			
	7	пож	Н	В+П (1ИП)			
	8	пож	Н	В+П (1ИП)			

Тактики применения Гранит-12

Положение перемычек	№ ШС	Тип ШС	ПЦН		Выход ПЦН 3 (ОК)	ПЦН ¹	Задер. 15с
			1	2			
Пожарная 1  J1 J2 J3 J4	1	пож	Н	В+П	П (2ИП)		
	2	пож	Н	В+П	П (2ИП)		
	3	пож	Н	В+П	П (2ИП)		
	4	пож	Н	В+П	П (2ИП)		
	5	пож	Н	В+П	П (2ИП)		
	6	пож	Н	В+П	П (2ИП)		
	7	пож	Н	В+П	П (2ИП)		
	8	пож	Н	В+П	П (2ИП)		
	9	пож	Н	В+П	П (2ИП)		
	10	пож	Н	В+П	П (2ИП)		
	11	пож	Н	В+П	П (2ИП)		
	12	пож	Н	В+П	П (2ИП)		
Пожарная 2 (СПИ)²  J1 J2 J3 J4	1	пож	Н	В+П (2ИП)	Взят/снят	+	
	2	пож	Н	В+П (2ИП)			
	3	пож	Н	В+П (2ИП)			
	4	пож	Н	В+П (2ИП)			
	5	пож	Н	В+П (2ИП)			
	6	пож	Н	В+П (2ИП)			
	7	пож	Н	В+П (2ИП)			
	8	пож	Н	В+П (2ИП)			
	9	пож	Н	В+П (2ИП)			
	10	пож	Н	В+П (2ИП)			
	11	пож	Н	В+П (2ИП)			
	12	пож	Н	В+П (2ИП)			
Пожарная 3  J1 J2 J3 J4	1	пож	Н	В+П	П (1ИП)		
	2	пож	Н	В+П	П (1ИП)		
	3	пож	Н	В+П	П (1ИП)		
	4	пож	Н	В+П	П (1ИП)		
	5	пож	Н	В+П	П (1ИП)		
	6	пож	Н	В+П	П (1ИП)		
	7	пож	Н	В+П	П (1ИП)		
	8	пож	Н	В+П	П (1ИП)		
	9	пож	Н	В+П	П (1ИП)		
	10	пож	Н	В+П	П (1ИП)		
	11	пож	Н	В+П	П (1ИП)		
	12	пож	Н	В+П	П (1ИП)		
Пожарная 4 (СПИ)²  J1 J2 J3 J4	1	пож	Н	В+П (1ИП)	Взят/снят	+	
	2	пож	Н	В+П (1ИП)			
	3	пож	Н	В+П (1ИП)			
	4	пож	Н	В+П (1ИП)			
	5	пож	Н	В+П (1ИП)			
	6	пож	Н	В+П (1ИП)			
	7	пож	Н	В+П (1ИП)			
	8	пож	Н	В+П (1ИП)			
	9	пож	Н	В+П (1ИП)			
	10	пож	Н	В+П (1ИП)			
	11	пож	Н	В+П (1ИП)			
	12	пож	Н	В+П (1ИП)			
Охранная 1  J1 J2 J3 J4	1	охр	Т				+
	2	охр	Т				
	3	охр	Т				
	4	охр	Т				
	5	охр	Т				
	6	охр	Т				
	7	охр		Т			
	8	охр		Т			
	9	охр		Т			
	10	охр		Т			
	11	охр		Т			
	12	охр		Т			
Охранная 2 (СПИ)²  J1 J2 J3 J4	1	охр	Т		Взят/снят	+	+
	2	охр	Т				
	3	охр	Т				
	4	охр	Т				
	5	охр	Т				
	6	охр	Т				
	7	охр		Т			
	8	охр		Т			
	9	охр		Т			
	10	охр		Т			
	11	охр		Т			
	12	охр		Т			
Совмещенная 1	1	охр	Т				+
	2	охр	Т				
	3	охр	Т				

Положение перемычек  J1 J2 J3 J4	№ ШС	Тип ШС	ПЦН		Выход ПЦН 3 (ОК)	ПЦН ¹	Задер. 15с		
			1	2					
 J1 J2 J3 J4	4	охран	Т						
	5	охран	Т						
	6	охран	Т						
	7	пож	Н		В+П	П (2ИП)			
	8	пож	Н		В+П	П (2ИП)			
	9	пож	Н		В+П	П (2ИП)			
	10	пож	Н		В+П	П (2ИП)			
	11	пож	Н		В+П	П (2ИП)			
	12	пож	Н		В+П	П (2ИП)			
	Совмещенная 2 (СПИ)²  J1 J2 J3 J4	1	охран	Т		Взят/снят	+	+	
		2	охран	Т					
		3	охран	Т					
4		охран	Т						
5		охран	Т						
6		охран	Т						
7		пож	Н		В+П (2ИП)				
8		пож	Н		В+П (2ИП)				
9		пож	Н		В+П (2ИП)				
10		пож	Н		В+П (2ИП)				
11		пож	Н		В+П (2ИП)				
12		пож	Н		В+П (2ИП)				
Совмещенная 3  J1 J2 J3 J4	1	охран	Т				+		
	2	охран	Т						
	3	охран	Т						
	4	охран	Т						
	5	охран	Т						
	6	охран	Т						
	7	пож	Н		В+П	П (1ИП)			
	8	пож	Н		В+П	П (1ИП)			
	9	пож	Н		В+П	П (1ИП)			
	10	пож	Н		В+П	П (1ИП)			
	11	пож	Н		В+П	П (1ИП)			
	12	пож	Н		В+П	П (1ИП)			
Совмещенная 4 (СПИ)²  J1 J2 J3 J4	1	охран	Т		Взят/снят	+	+		
	2	охран	Т						
	3	охран	Т						
	4	охран	Т						
	5	охран	Т						
	6	охран	Т						
	7	пож	Н				В+П (1ИП)		
	8	пож	Н				В+П (1ИП)		
	9	пож	Н				В+П (1ИП)		
	10	пож	Н				В+П (1ИП)		
	11	пож	Н				В+П (1ИП)		
	12	пож	Н				В+П (1ИП)		

Т – тревога, размыкание линии ПЦН при срабатывании охранного извещателя в ШС;

В – внимание, размыкание линии ПЦН при срабатывании одного пожарного извещателя в ШС;

П (1ИП) – пожар, размыкание линии ПЦН (переключение реле ПЦН 3) при срабатывании одного пожарного извещателя в ШС с переопросом;

П (2ИП) – пожар, размыкание линии ПЦН (переключение реле ПЦН 3) при срабатывании двух пожарных извещателей в ШС;

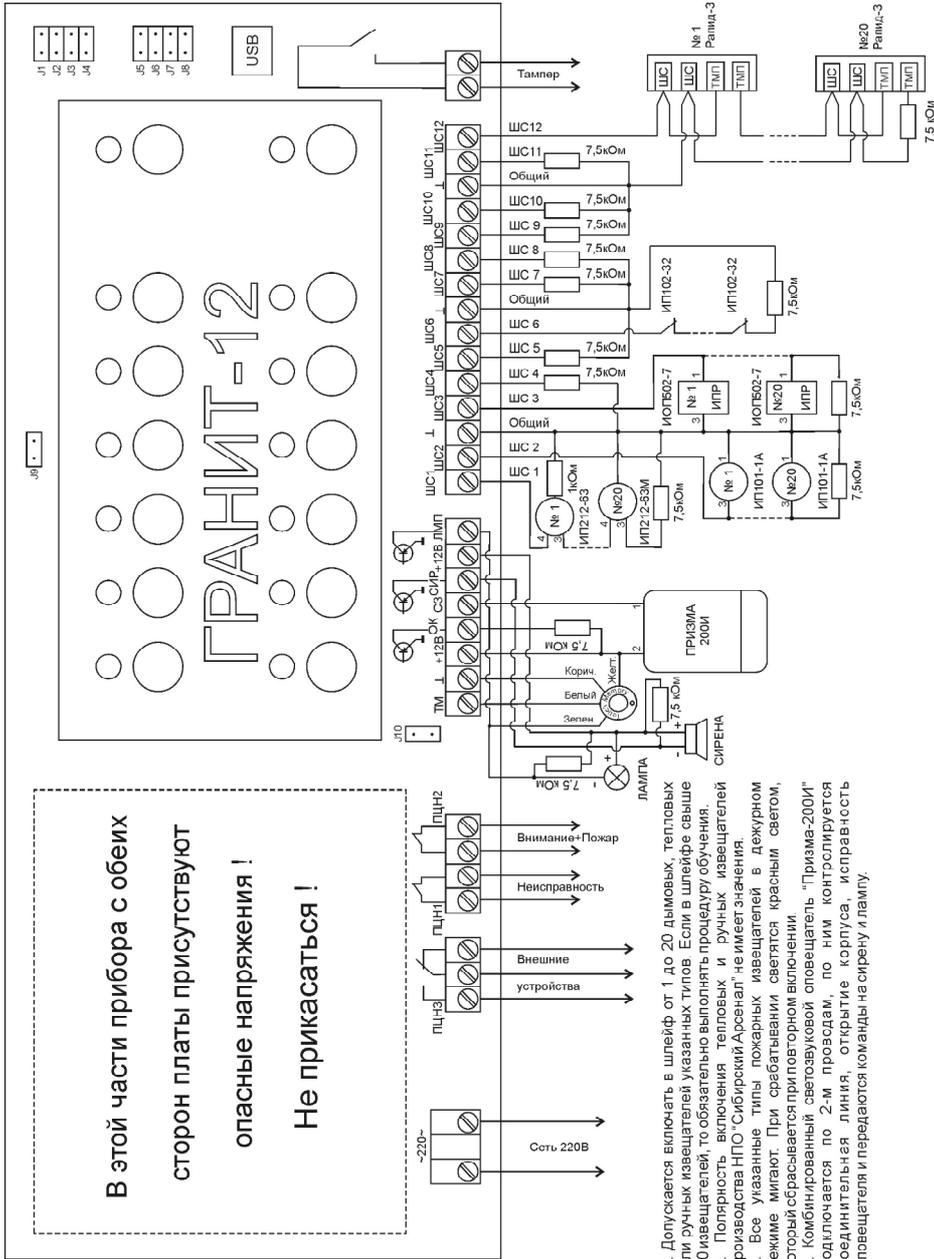
Н – нарушение, размыкание линии ПЦН при обрыве, либо коротком замыкании ШС;

Задер. 15 секунд – задержка включения внешнего звукового оповещателя при тревоге по первому охранному ШС;

¹ – реле ПЦН размыкается только по тревоге охранного или пожарного ШС, при снятии ШС с охраны реле ПЦН не размыкается;

² – тактики применения рассчитанные на работу с системами передачи информации (СПИ): «Фобос-А», «Альтаир», «Атлас», радиосистемы охраны и т.д.

Реле ПЦН 3 в тактиках применения с СПИ переключается только при постановке всех ШС на охрану.



1. Допускается включать в шлейф от 1 до 20 дымовых, тепловых или ручных извещателей указанных типов. Если в шлейфе свыше 10 извещателей, то обязательно выполнять процедуру обучения.
2. Полярность включения тепловых и ручных извещателей производства НПО "Сибирский Арсенал" не имеет значения.
3. Все указанные типы пожарных извещателей в дежурном режиме мигают. При срабатывании извещателей в дежурном режиме мигают. При срабатывании светятся красным светом, который сбрасывается при повторном включении.
4. Комбинированный светозвуковой оповещатель "Тризма-200И" подключается по 2-м проводам, по ним контролируется соединительная линия, открытие корпуса, исправность оповещателя и передаются команды на сирену и лампу.

Рис. 1 Рекомендованная схема внешних подключений на примере ППКУОП «Гранит-12»