

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ  
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ

# ГРАНИТ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

## 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» ТУ-4372-018-11858298-01 (в дальнейшем - прибор) предназначен для охраны различных объектов, оборудованных электроконтактными и токопотребляющими охранными и пожарными извещателями.

Прибор позволяет подключить в зависимости от исполнения до 24 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.

Прибор обеспечивает автоматический переход на питание от резервного источника постоянного тока при пропадании напряжения сети. Сигнал «Тревога» при этом не выдается.

Прибор обеспечивает совместную работу с токопотребляющими извещателями, с напряжением питания 10-25 В.

Прибор выдает напряжение 12 вольт для питания извещателей. Прибор предназначен для установки внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы.

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

Комплектность поставки прибора указана в таблице.

Обозначение	Наименование и обозначение	Кол.
ТУ 4372-018-11858298-01	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «ГРАНИТ»	1
4372-018-11858298-01 ПС	Руководство пользователя	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, 16, 24 в зависимости от исполнения. Виды извещений: «Норма», «Тревога», «Внимание», «Пожар», «Неисправность», «Сеть», «Резерв», «Разряд», «Вскрытие».

Прибор обеспечивает режим охраны при следующих параметрах шлейфа:

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

Прибор переходит в режим тревоги при нарушении контролируемых шлейфов сигнализации.

Прибор обеспечивает контроль состояния шлейфа сигнализации по величине его сопротивления.

Извещение «Норма» формируется при параметрах шлейфа указанных выше.

Извещение «Тревога» формируется при срабатывании охранного извещателя в охранном ШС.

Извещение «Внимание» формируется при срабатывании одного пожарного извещателя в пожарном ШС.

Извещение «Пожар» формируется при срабатывании двух пожарных извещателей в пожарном ШС.

Извещение «Неисправность» формируется при коротком замыкании или обрыве пожарного ШС.

Прибор обеспечивает питание по ШС токопотребляющих извещателей с суммарным потреблением тока в дежурном режиме не более 1,5 мА.

Прибор регистрирует нарушение ШС длительностью более 350 мс и не реагирует на нарушение ШС длительностью менее 250 мс.

Прибор обеспечивает передачу извещений «Тревога» (или «Пожар») и «Неисправность» на ПЦН по двум каналам путем размыкания контактов выходных реле, имеющих следующие параметры:

- рабочие токи через контакты до 50 мА;
- рабочие напряжения, коммутируемые контактами, до 72 В.

Прибор обеспечивает передачу извещения «Норма» замкнутым состоянием контактов реле ПЦН.

Прибор обеспечивает постановку на охрану и снятие с охраны любого ШС в отдельности нажатием кнопки этого ШС. Постановка/снятие на охрану любого ШС подтверждается встроенным звуковым сигнализатором.

Прибор обеспечивает постановку на охрану, по первому охранному ШС, по тактике с «закрытой дверью» - режим охраны включается по истечении задержки 1 мин. после постановки первого ШС на охрану. В течение этой задержки формирование звукового сигнала «Тревога» по первому ШС блокируется. При использовании ШС как пожарного, режим охраны включается, по истечении задержки 2 сек.

Прибор обеспечивает задержку выдачи сигнала тревоги на звуковой оповещатель после нарушения первого охранного ШС на время задержки 10 сек., необходимое для снятия прибора 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» обеспечивается непрерывный звуковой сигнал, при извещении «Пожар»

прерывистый звуковой сигнал с частотой 1 Гц, а при извещении «Внимание» прерывистый звуковой сигнал с периодом 2 сек.

Длительность звукового сигнала в режиме «Тревога» составляет 3 минуты.

К прибору могут быть подключены следующие звуковые оповещатели:

- сирена с номинальным рабочим напряжением 12 В и током потребления до 1 А (при этом обязательно наличие в приборе встроенного аккумулятора);
- звонок мощностью до 60 Вт при питании от источника переменного напряжения 220 В.

Прибор обеспечивает подключение выносного светового оповещателя - выносную лампу на 220 В мощностью до 60 Вт или светодиодного индикатора.

Световой оповещатель выключен при снятии всех ШС с охраны, непрерывно светится в режиме охраны и сигнализирует прерывистым свечением в режиме тревоги.

Прибор обеспечивает индикацию текущего состояния ШС светодиодными индикаторами ШС в соответствии с ниже приведенной таблицей.

Режим	Состояние ШС	Состояние индикатора ШС
«Снят»	Не анализируется	Погашен
«Закрытая дверь»	Первый ШС в норме	Мигает зеленым в течение 1 минуты
«Охрана»	ШС в норме	Светится непрерывно зеленым
«Тревога»	Нарушение в охранном ШС	Мигает красным
«Внимание»	Сработал 1 ИП в пожарном ШС	Мигает зеленым
«Пожар»	Сработали 2 ИП в пожарном ШС	Светится непрерывно красным
«Неисправность»	Обрыв, замыкание в пожарном ШС	Мигает поочередно красным - зеленым

Прибор обеспечивает световую индикацию наличия питания на индикаторе «Питание» в соответствии с ниже приведенной таблицей.

Состояние прибора	Состояние индикатора
Питание от сети	Светится непрерывно зеленым
Питание от аккумулятора	Светится непрерывно красным
Аккумулятор разряжен	Мигает красным цветом

Для предотвращения преждевременного выхода аккумулятора из строя в приборе обеспечивается его автоматическое отключение при разряде до уровня  $10,5 \pm 0,4$  В о чем сигнализирует прерывистое свечение индикатора «Питание». Прибор при этом переходит в режим снятия с охраны.

В приборе предусмотрена кнопка «Тест», при нажатии которой производится проверка работоспособности светодиодных индикаторов состояния ШС и внутреннего звукового сигнализатора.

Прибор имеет электромеханическую блокировку органов управления режимами работы, обеспечивающую защиту от несанкционированного управления прибором.

При постановке и снятии ШС с охраны предусмотрен сброс сработавших пожарных извещателей, питающихся от ШС, который обеспечивается снятием напряжения 24 В на время 2 сек.

Прибор обеспечивает по выходу 12 В ток не более 250 мА.

Напряжение на входах ШС при их номинальном сопротивлении:  $18 \pm 2$  В.

Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока 50 Гц напряжением 220 В  $\pm 10$ /-15% и (или) от встроенного аккумулятора 12 В, емкостью 7 А/ч.

Мощность, потребляемая от сети переменного тока (с заряженным аккумулятором и без внешних оповещателей) во всех режимах – не более 12 ВА.

Ток потребления от аккумулятора при отсутствии внешних потребителей – не более 180 мА в дежурном режиме и не более 200 мА в режиме тревоги.

При питании прибора от сети осуществляется подзаряд аккумулятора.

Это приводит к минимальному потреблению тока и предотвращает глубокий разряд аккумулятора. Выход из этого режима произойдет автоматически при появлении напряжения сети.

Диапазон рабочих температур от минус 30 до плюс 50°C.

Относительная влажность воздуха при плюс 40°C не более 90%.

Средняя наработка на отказ прибора в режиме охраны или режиме снятия с охраны - не менее 40000 ч.  
 Средний срок службы прибора не менее 10 лет.  
 Габаритные размеры прибора 210x285x80 мм.  
 Масса прибора, без аккумулятора – не более 2,5 кг.

### 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, звукового и светового оповещателей. Там же расположены предохранитель в цепи сети, а также выключатель ТАМПЕР блокирующий корпус прибора от вскрытия.  
 На лицевую панель прибора выведены светодиодные индикаторы ШС и «Питание», кнопки ШС и «Тест», ключ «Блокировка».  
 Для доступа к клеммным колодкам необходимо снять крышку.  
 Для задания режимов работы прибора предназначены переключки J1 и J2, 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 извещателями, световым и звуковым оповещателями в соответствии со схемой электрических соединений.  
 Перед установкой аккумулятора в прибор необходимо подсоединить черную 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 его контакта «+» для предотвращения разряда аккумулятора.  
 Для задания тактики применения прибора снимите крышку и установите переключки J1, J2 в необходимое положение.

Режим работы		
Пожарный J1, J2 разомкнуты	Охранный J1 разомкнут, J2 замкнут	Совмещенный J1 замкнут, J2 разомкнут
		

**Примечание!** Изменение тактики вступит в силу после снятия всех ШС с охраны и переключения питания прибора.

Прибор поставляется заводом – изготовителем с установленной тактикой работы «Совмещенная охрана».  
 Распределение ШС в блоках, в скобках режим «Совмещенный».

Исполнение	Распределение ШС в блоках и соответствие ПЦН	
	ПЦН 1 (охранный)	ПЦН 2 (пожарный)
3 ШС	1,2	3
5 ШС	1-3	4,5
8 ШС	1-4	5-8
16 ШС	1-8	9-16
24 ШС	1-12	13-24

### 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;
- 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 должны 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 1 минуту, по окончании режима «Закрытая дверь» индикатор первого ШС должен светиться непрерывно зеленым цветом, встроенный звуковой сигнализатор должен прекратить издавать кратковременный звуковой сигнал. Спустя две минуты откройте входную дверь. Световой оповещатель и индикатор состояния ШС должны перейти в «мигающий» тревожный режим свечения, включиться звуковой оповещатель на 3 минуты после

задержки 10 сек. 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 цветом, после срабатывания 2-го пожарного извещателя в этом же ШС индикатор должен светиться непрерывно красным цветом;
- путем отключения прибора от сети 220 В убедитесь в работоспособности прибора при питании от встроенного аккумулятора;
- нажатием кнопки «ТЕСТ» переведите прибор в режим тестирования, при этом убедитесь в свечении всех индикаторов и работе встроенного звукового сигнализатора, через 10 секунд прибор автоматически вернется в режим «Охрана»;
- проверьте способность прибора работать с пультом централизованного наблюдения. При этом порядок действий определяется инструкцией подразделения охраны.

## 6 Охрана с дымовыми извещателями

Вы можете рассчитать, сколько пожарных дымовых извещателей допускается включать в ШС. Разделив 1,5 мА (такой ток можно потреблять из ШС) на ток потребляемый извещателем, Вы узнаете допустимое количество дымовых извещателей.

## 7 Блокировка управления

Для блокировки несанкционированного доступа посторонних лиц к органам управления прибора, ключ «БЛОКИРОВКА» на передней панели необходимо перевести в положение «Вкл».

При этом прибор не реагирует на воздействие на органы управления.

Для отключения ШС необходимо предварительно перевести ключ блокировки в положение «Выкл».

Выключение любого ШС приводит к срабатыванию соответствующего ПЦН.

При отключении питания прибор запоминает состояние ШС.

## 8 Дополнительные функции

Прибор имеет защиту от короткого замыкания внешних цепей 12В и питания сирены. В случае замыкания этих линий прибор снимает напряжение 12 В и в дальнейшем пробует вновь его включить с интервалом в 10 сек. При этом светодиодные индикаторы ШС мигают красно – зеленым и включается встроенный звуковой сигнализатор.

## 9 Гарантийные обязательства

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «ГРАНИТ» заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует конструкторской документации и ТУ-4372-018-11858298-01 и признан годным для эксплуатации.

Срок гарантийных обязательств 3 года.

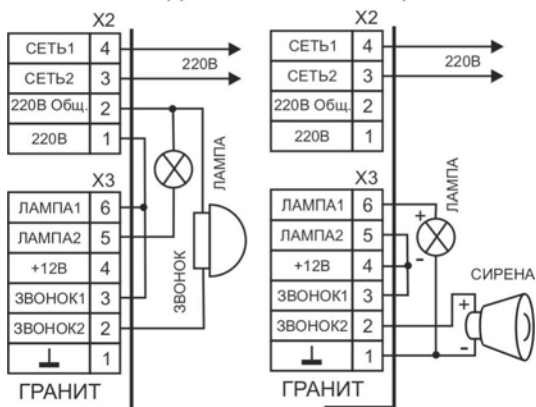
В течение этого срока изготовитель обязуется производить по своему усмотрению ремонт, замену либо наладку вышедшего из строя прибора бесплатно. На приборы, имеющие механические повреждения или другие признаки неправильной эксплуатации гарантийные обязательства не распространяются.

Срок гарантийного обслуживания исчисляется со дня покупки, либо установки сигнализации.

### Внимание!

Перед пуском в эксплуатацию прибора и после каждого ремонта необходимо проверить целостность и соответствие номинала предохранителя FU1-2А. Запрещается использование других типов предохранителей, кроме указанных в документации.

Схемы подключения оповещателей.



Схемы включения пожарных извещателей

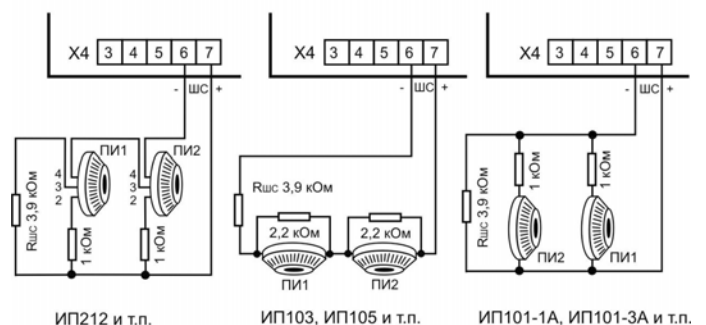


Схема внешних соединений для исполнения на 3, 5, 8 шлейфов

