ИСО 9001

ПРИБОР ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ И УПРАВЛЕНИЯ ОХРАННО–ПОЖАРНЫЙ «СИГНАЛ-20М»

Руководство по эксплуатации

АЦДР.425513.017 РЭп

2026

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание и работа 5
1.1 Общие сведения 5
1.2 Технические характеристики 7
1.3 Состав изделия 8
1.4 Устройство и работа 9
1.4.1 Общие сведения о конструкции прибора 9
1.4.2 Входы прибора 10
1.4.3 Выходы прибора 40
1.4.4 Идентификаторы пользователей 51
1.4.5 Режимы работы прибора 53
1.4.6 Световая и звуковая индикация прибора 83
1.4.7 Конфигурационные параметры прибора 94
1.5 Средства измерения, инструменты и принадлежности. 96
1.6 Маркировка и пломбирование 96
1.7 Упаковка 96
2. Использование по назначению 97
2.1 Эксплуатационные ограничения. 97
2.2 Подготовка изделия к использованию 97
2.3 Использование изделия 113
2.4 Действия в экстремальных ситуациях 113
2.5 Особенности использования доработанного изделия 113
3. Техническое обслуживание изделия 113
3.1 Общие указания 113
3.2 Меры безопасности 113
3.3 Порядок технического обслуживания изделия 113
3.4 Проверка работоспособности изделия 113
3.5 Техническое освидетельствование 116
3.6 Консервация (расконсервация, переконсервация) 116
4. Текущий ремонт 117
5. Хранение 117
6. Транспортирование 117
7. Утилизация 117
8. Гарантии изготовителя 117
9. Сведения о сертификации 118
10. Отличия от предыдущих версий 119

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем РЭп) предназначено для изучения принципов работы и эксплуатации прибора приёмно-контрольного и управления охранно-пожарного **«Сигнал-20М»** версии **2.13** (в дальнейшем - прибор).

К обслуживанию допускается персонал, изучивший настоящее руководство. Все работы по монтажу, пуску, регулированию и обкатке должны проводиться с соблюдением требований действующей на месте эксплуатации нормативной документации.

Список принятых сокращений:

АРМ – автоматизированное рабочее место;

АУП – автоматическая установка пожаротушения;

ЗО – звуковой оповещатель;

ЗС – звуковой сигнализатор;

ИСО – интегрированная система охраны;

КЗ – короткое замыкание;

ПК – персональный компьютер;

ПО – программное обеспечение;

ПЧ – пульт пожарной части;

ПЦН – пульт централизованного наблюдения;

ШС – шлейф сигнализации;

PIN – [personal identification number] личный идентификационный номер;

УДП – устройство дистанционного пуска.

Шлейф – совокупность извещателей, проводов и резисторов (оконечных, добавочных и шунтирующих), подключаемых к входу блока.

Зона – совокупность двух и более входов прибора, к которым подключены пожарные шлейфы, определяющие появление факторов пожара в минимально независимой контролируемой единице защищаемого объекта.

Хозорган – лицо, ответственное за постановку/снятие с охраны объекта или его части.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1. Описание и работа

1.1 Общие сведения

1.1.1 Прибор приёмно-контрольный и управления охранно-пожарный «Сигнал-20М» АЦДР.425513.017 (в дальнейшем – прибор) предназначен для работы в качестве совмещенного приёмно-контрольного прибора и прибора управления средствами оповещения в составе комплексов технических средств:

- пожарной сигнализации и автоматики;
- систем оповещения и управления эвакуацией 1 и 2 типов;
- охранной и тревожной сигнализации;
- технологической сигнализации.

Прибор способен работать автономно, а так же может быть использован как адресное устройство при работе совместно с сетевым контроллером. В качестве сетевого контроллера могут применяться пульт «С2000М» см. АЦДР.426469.027 РЭ; или прибор «Сириус», см. АЦДР.425533.006 РЭ; или ПК с установленным ПО АРМ «Орион Про».

При работе под управлением пульта «С2000М» или прибора «Сириус», прибор обеспечивает подключение различного противопожарного оборудования в соответствии с РЭ на «С2000М», см. АЦДР.426469.027 РЭ или РЭ на «Сириус», см. АЦДР.425533.006 РЭ.

Область применения изделия: автономная или централизованная охрана зданий и сооружений (офисов, магазинов, банков, складских помещений, жилых домов, учреждений, предприятий) от несанкционированных проникновений и пожаров.

1.1.2 Прибор предназначен для работы с неадресными пороговыми проводными извещателями.

1.1.3 Прибор способен выполнять функции блока обработки линейных максимальных тепловых пожарных извещателей, и обеспечивает работу с чувствительными элементами, фиксирующими превышение порога температуры (термокабелями).

1.1.4 Прибор обеспечивает:

- контроль 20 шлейфов пожарной (охранной, тревожной или технологической сигнализации);
- приём извещений от автоматических и ручных пассивных, активных (питающихся по шлейфу) и четырёхпроводных пожарных или охранных извещателей, с нормально-замкнутыми или нормально-разомкнутыми внутренними контактами;
- приём извещений от чувствительных элементов, фиксирующих превышение порога температуры (термокабели), при этом прибор выполняет функции блока обработки линейных максимальных тепловых пожарных извещателей;
- контроль исправности линий связи с пожарными извещателями;
- формирование дискретных сигналов «Пожар», «Неисправность», «Пуск» для передачи их на пульт пожарной части (ПЧ) (выходы К1, К2, К3);
- формирование дискретных сигналов «Тревога» для передачи их на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) (выходы К1, К2, К3);
- управление звуковыми и световыми оповещателями (ЗО и СО) (выходы К4, К5, К6, К7);
- формирования сигнала управления инженерным, технологическим оборудованием и иными устройствами, участвующими в обеспечении пожарной безопасности (выходы К4, К5, К6, К7);
- контроль исправности линий связи с оповещателями;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– возможность подключения нескольких оповещателей к одному выходу, с обеспечением контроля исправности линий как в выключенном, так и во включенном состояниях;
– отображение состояния элементов прибора на собственных индикаторах, а так же звуковую сигнализацию режимов работы;
– хранение в энергонезависимой памяти до 4096 сообщений о событиях;
– возможность взаимодействия с сетевым контроллером (пультом «С2000М» или ПК с установленным ПО АРМ «Орион Про»);
– защиту органов управления от несанкционированного доступа при помощи идентификаторов пользователей (PIN-кодов и ключей Touch Memory);
– хранение в энергонезависимой памяти суммарно до 128 идентификаторов пользователей (PIN-кодов и ключей Touch Memory);
– считывание ключей Touch Memory при помощи встроенного считывателя (подключение внешних считывателей не предусмотрено);
– возможность брать на охрану или снимать с охраны шлейфы сигнализации при помощи собственных органов управления или по команде сетевого контроллера;
– управление звуковыми и световыми оповещателями (ЗО и СО) в автоматическом режиме (локальное управление);
– управление звуковыми и световыми оповещателями (ЗО и СО) в ручном режиме, при помощи органов управления и устройств дистанционного пуска (УДП);
– управление различным противопожарным оборудованием по командам пульта «С2000М» (централизованное управление);
– контроль состояния питания и вскрытия корпуса.

ВНИМАНИЕ!

Совместно с прибором рекомендуется применять следующие пожарные извещатели производства АО НВП «Болид»:
– извещатель пожарный дымовой оптико-электронный пороговый ИП 212-31 «ДИП-31»;
– извещатель пожарный комбинированный газовый пороговый и тепловой максимально-дифференциальный ИП435-8/101-04-A1R «СОнет»;
– извещатель пожарный ручной электроконтактный «ИПР 513-3М»;
– извещатель пожарный ручной электроконтактный «ИПР 513-3М IP67»;
– устройство дистанционного пуска электроконтактное «УДП 513-3М», «УДП 513-3М исп.02»;
– извещатель пожарный тепловой линейный типа ИП104-1 «БОЛИД-термокабель».

Применение данных извещателей обеспечивает их полную электрическую и информационную совместимость с прибором «Сигнал-20М» согласно требованиям ГОСТ Р 53325-2012.

Помимо этого, совместно с блоком рекомендуется применять следующие охранные извещатели производства АО НВП «Болид»:
– извещатель охранный объемный ультразвуковой «ЭХО-5»;
– извещатель охранный поверхностный звуковой «Ирбис исп.01».

1.1.5 По возможности расширения своих функциональных возможностей и/или количественных характеристик прибор является нерасширяемым изделием.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.1.6 Прибор обеспечивает возможность применения средств вычислительной техники для контроля и программирования.

1.1.7 Прибор рассчитан на круглосуточный режим работы.

1.1.8 Прибор является восстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделием.

1.1.9 Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

1.2 Технические характеристики

Таблица 1.2.1 Технические характеристики

№	Наименование характеристики	Значение
1.2.1	Напряжение питания постоянного тока, В	10,2 … 28,0
1.2.2	Ток потребления, mA, не более* - в дежурном режиме - в режиме «Пожар» *без учета тока потребления оповещателей	 400 650
1.2.3	Количество входов питания	2
1.2.4	Время технической готовности прибора к работе, с	5
1.2.5	Количество входов подключения шлейфов сигнализации	20
1.2.6	Напряжение на клеммах ненагруженного входа, В	26,5 … 27,5
1.2.7	Ограничение тока короткого замыкания ШС, не более, mA	26,5
1.2.8	Сопротивление оконечного резистора шлейфа, кОм	4,7±5 %
1.2.9	Макс. ток потребления всех извещателей в дежурном режиме, mA - для входов типа 1 (Пожарный дымовой) - для входов типа 2 (Пожарный комбинированный)	 3,0 1,2
1.2.10	Сопротивление шлейфа сигнализации в различных состояниях	см. Таблицу 1.4.2.3.
1.2.11	Максимальное допустимое сопротивление чувствительного элемента линейного теплового извещателя (термокабеля), кОм	1,5
1.2.12	Характеристики линии ШС: - макс. сопротивление проводов (без учета оконеч. резистора), Ом - сопротивление изоляции проводов, не менее, МОм	 100 50
1.2.13	Время сброса напряжения питания ШС, с	3,0
1.2.14	Количество выходов: - без контроля, «сухой контакт» (130 В перем. / 170В пост., 0,1 А) - с контролем (10,2 … 28,0 В, 2,5 А)	 3 4
1.2.15	Номинальный ток нагрузки контролируемого выхода, mA	5 … 2500
1.2.16	Сопротивление оконечного резистора выхода, кОм	4,7±5 %
1.2.17	Напряжение (отрицательное) на выключенном выходе, при подключенном оконечном резисторе, mВ	- 1100 … - 2200
1.2.18	Ток контроля исправности линий выхода (обратный), не более, mA	1,5
1.2.19	Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP40
1.2.20	Устойчивость к механическим воздействиям по ОСТ 25 1099-83	категория размещения 3
1.2.21	Вибрационные нагрузки: - диапазон частот, Гц - максимальное ускорение, g	 1 … 35; 0,5
1.2.22	Климатическое исполнение по ОСТ 25 1099-83	О3
1.2.23	Диапазон рабочих температур, °С	минус 30 … + 55

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 1.2.1 Технические характеристики *(продолжение)*

№	Наименование характеристики	Значение
1.2.24	Относительная влажность воздуха, % (при + 25 °С)	98
1.2.25	Масса прибора, кг	0,5
1.2.26	Габаритные размеры прибора, мм	332 × 177 × 42
1.2.27	Средняя наработка прибора на отказ в дежурном режиме работы, ч	не менее 80000
1.2.28	Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,98758
1.2.29	Средний срок службы прибора, лет	10

1.2.30. Прибор удовлетворяет нормам индустриальных радиопомех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 51318.22.

1.2.31. По устойчивости к индустриальным радиопомехам прибор соответствует требованиям третьей степени жесткости по ГОСТ Р 50009.

1.3 Состав изделия

Комплект поставки прибора соответствует Таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 Комплект поставки

Обозначение	Наименование	Количество
АЦДР.425513.017	Прибор приёмно-контрольный и управления охранно-пожарный «Сигнал-20М»	1 шт.
Комплект запасных частей и принадлежностей (ЗИП):[1)]		
	Резистор 0,5 Вт – 4,7 кОм (MF 1/2W-4K7±5% или MF 1/2W-4K7±1% или аналогичный)	24 шт.
	Шуруп 1- 3х25.016 ГОСТ 1144-80	4 шт.
	Дюбель под шуруп 6х30	4 шт.
Документация:		
АЦДР.425513.017 РЭ	Прибор приёмно-контрольный и управления охранно-пожарный «Сигнал-20М». Руководство по эксплуатации[2)]	1 шт.

Примечание:

1) – поставка электронных ключей DS1990A производится по отдельному договору.
2) – полное руководство по эксплуатации АЦДР.425513.017 РЭп доступно на сайте www.bolid.ru на странице прибора «Сигнал-20М» на вкладке «Скачать».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Общие сведения о конструкции прибора

1.4.1.1 Внешний вид прибора, а также габаритные и установочные размеры прибора показаны на рисунке в п. 2.2.2.

1.4.1.2 Корпус прибора имеет съёмную крышку, сняв которую можно получить доступ к монтажному отсеку. В монтажном отсеке расположены следующие элементы:

- клеммы подключения шлейфов сигнализации («ШС1+», «ШС1-» … «ШС20+», «ШС20-») – 40 шт.;
- клеммы подключения выходных дискретных сигналов «Пожар», «Неисправность» и т.п., неполярные «сухие контакты» («К1+», «К1-» … «К3+», «К3-») – 6 шт.;
- клеммы подключения оповещателей, исполнительных устройств и т.п., полярные контролируемые выходы («К4+», «К4-» … «К7+», «К7-») – 8 шт.;
- клеммы подключения интерфейса связи с сетевым контроллером RS-485 («А», «В»);
- клеммы подключения питания («+U1», «0V», «+U2», «0V»);
- перемычка («джампер») XP4, подключающая в цепь интерфейса RS-485 оконечный резистор 620 Ом.

1.4.1.3 Внешний вид лицевой панели представлен на Рисунке 1.4.1.

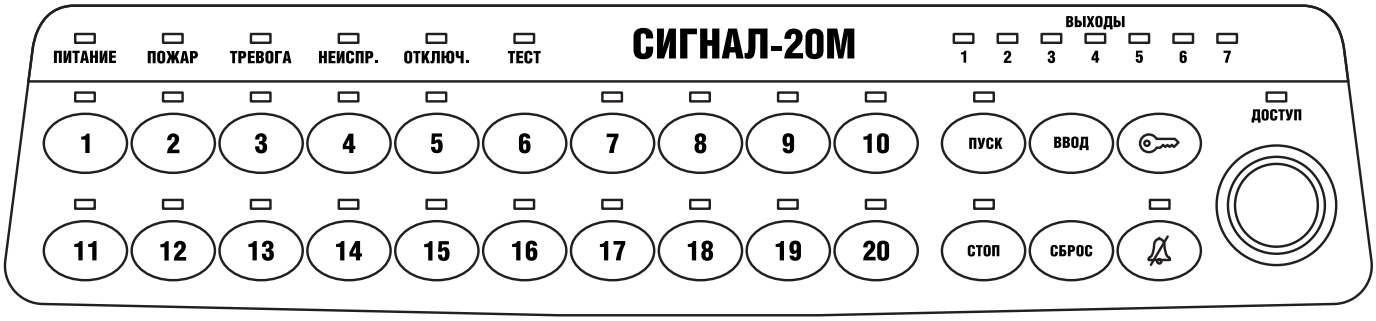


Рисунок.1.4.1. Внешний вид лицевой панели прибора.

1.4.1.4 На лицевой панели прибора размещены органы управления и индикации (см. Рисунок 1.4.1):

- кнопки управления входами (взятие / снятие) (1) … (20);
- кнопки ручного управления выходами (оповещателями) (ПУСК), (СТОП);
- кнопка подтверждения / завершения ввода пароля (ВВОД);
- кнопка сброса тревог (СБРОС);
- кнопка начала / завершения сессии управления ();
- кнопка отключения звука ();
- встроенный считыватель ключей Touch Memory;
- индикаторы состояния входов («1» … «20»);
- индикаторы состояния выходов («1» … «7»);
- обобщенный индикатор состояния вводов питания («Питание»);
- обобщенные индикаторы «Пожар», «Тревога», «Неиспр.», «Отключ.»;
- индикатор «Тест»;
- индикатор «Доступ»;
- индикатор «Звук отключен» ( ).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.4.2 Входы прибора

1.4.2.1 Прибор обеспечивает контроль 20 входов для подключения шлейфов пожарной (охранной, тревожной или технологической) сигнализации с нормально–разомкнутыми (нормально–замкнутыми) внутренними контактами.

Контроль осуществляется путем измерения сопротивления цепи, подключенной к входу.

1.4.2.2 К входам прибора могут быть подключены любые типы охранных и пожарных извещателей, рассчитанных на работу при постоянном напряжении. При этом внутреннее сопротивление извещателя в тревожном режиме («сработка») должно быть:

– не более 2,7 кОм для нормально-разомкнутых извещателей (в замкнутом состоянии);
– не менее 3,2 кОм для нормально-замкнутых извещателей (в разомкнутом состоянии).

1.4.2.3 Прибор обеспечивает на входах в дежурном режиме работы постоянное напряжение от 19 до 24 В при оконечном резисторе 4,7 кОм ±5 % и токе потребления извещателей от 0 мА до 3 мА.

1.4.2.4 Действующее значение напряжения пульсаций в ШС – не более 20 мВ.

1.4.2.5 При коротком замыкании одного из входов, прибор обеспечивает на остальных входах напряжение согласно п.1.4.2.3. Не допускается долговременное замыкание более 3 шлейфов одновременно.

1.4.2.6 Прибор обеспечивает ограничение тока короткого замыкания входа на уровне не более 26,5 мА.

1.4.2.7 Для возврата автоматических токопотребляющих извещателей в дежурный режим в процессе взятия на охрану (во время сброса тревог) прибор обеспечивает отключение питающего напряжения ШС.

Продолжительность отключения напряжения питания ШС – 3,0 с.

Прибор обеспечивает раздельное отключение напряжения питания ШС для каждого входа.

1.4.2.8 Параметры линий связи, обеспечивающих нормальную работу пожарных шлейфов, подключаемых к входам прибора:

– сопротивление проводов без учета оконечного резистора – не более 100 Ом;
– сопротивление изоляции между проводами входа не менее 50 кОм;
– сопротивление изоляции между проводами входа и проводами других входов не менее 50 кОм;
– сопротивление изоляции между каждым проводом и «землёй» не менее 50 кОм.

1.4.2.9 Параметры линий связи, обеспечивающих нормальную работу охранных шлейфов, подключаемых к входам прибора:

– сопротивление проводов без учета оконечного резистора – не более 1 кОм;
– сопротивление изоляции между проводами входа не менее 20 кОм;
– сопротивление изоляции между проводами входа и проводами других входов не менее 20 кОм;
– сопротивление изоляции между каждым проводом и «землёй» не менее 20 кОм.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.2.10 Логическое состояние входа определяется:

– его типом;
– конфигурационными параметрами входа;
– текущим сопротивлением ШС;
– режимом (взят на охрану (подключен) или снят с охраны (отключен) и т.п.).

1.4.2.11 В соответствии с логическим состоянием входов прибор:

– отображает их состояние на индикаторах «1» … «20»;
– управляет встроенным звуковым сигнализатором (ЗС) при переходе входов в тревожные состояния или появлении неисправностей;
– формирует дискретные сигналы «Пожар», «Неисправность», «Пуск», «Тревога»;
– управляет звуковыми и световыми оповещателями;
– формирует и передает сетевому контроллеру события обо всех изменениях состояния входов.

1.4.2.12 Конфигурационные параметры входов.

Тактика контроля ШС определяется конфигурационными параметрами входов, которые приведены в Таблице 1.4.2.1.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 1.4.2.1 Конфигурационные параметры входов (атрибуты ШС)

Наименование параметра	Описание функции	Диапазон допустимых значений
1	2	3
Тип входа	Определяет тактику контроля ШС, класс включаемых в ШС извещателей и возможные состояния входа	*1 – Пожарный дымовой (двухпороговый)*
		2 – Пожарный комбинированный (однопороговый)
		3 – Пожарный тепловой (двухпороговый)
		4 – Охранный
		5 – Охранный с контролем блокировки
		6 – Технологический
		7 – Охранный входной
		11 – Тревожный
		12 – Программируемый технологический
		16 – Пожарный ручной
		17 – Водосигнальный
		18 – Пожарный пусковой
Номер зоны	Номер зоны, которая включает в себя данный пожарный вход (только для входов типа 1, 2 и 3)	*От 0 до 10 (0 – вход не входит ни в одну зону)*
Задержка перехода в тревогу	Задержка перехода из «Тревоги входной зоны» в «Тревогу проникновения» для охранного шлейфа 7-го типа и задержка перехода в «Тревогу затопления» для водосигнального шлейфа	*От 0 до 255 с*
Задержка взятия	Пауза между командой на взятие ШС и переходом ШС в режим «На охране»	*От 0 до 255 с*
Задержка анализа входа после сброса	Время, необходимое для завершения переходных процессов в ШС при восстановлении питания после сброса. В течение этого времени состояние ШС не анализируется	*От 1 с до 63 с*
Время восстановления	Время, необходимое для интегрирования восстановления ШС из состояний «Тревога проникновения», «Тихая тревога» в состояние «Взят». Для программируемого технологического типа входа – это время перехода в состояния «Взят», «Снят», «Норма технологического ШС» или какое либо «Восстановление...». Для водосигнального типа входа – это время перехода в состояние «Восстановление датчика затопления»	*От 0 до 255 с*

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 1.4.2.1 *(продолжение)*

Наименование параметра	Описание функции	Диапазон допустимых значений
1	2	3
Задержка управления выходом 1	Задержка включения (выключения) выхода от момента изменения состояния данного ШС	*От 0 до 255 с*
Задержка управления выходом 2		
Задержка управления выходом 3		
Задержка управления выходом 4		
Задержка управления выходом 5		
Задержка управления выходом 6		
Задержка управления выходом 7		
Без права снятия с охраны	Вход не может быть снят с охраны никаким способом	*Вкл./выкл.*
Автоперевзятие из невзятия	Автоматический переход из режима «Невзятия» в режим «На охране» при восстановлении ШС	*Вкл./выкл.*
Автоперевзятие из тревоги	Автоматический переход из режима «Тревога проникновения», «Тихая тревога» в режим «Взятие» при восстановлении ШС (только для охранных входов типа 4, 5, 7 и 11)	*Вкл./выкл.*
Контроль снятого входа	Передавать по интерфейсу сообщения об изменении состояния ШС типа 4,5, 7 и 11 (норма/ненорма), снятого с охраны	*Вкл./выкл.*
Блокировка перезапроса пожарного входа	Отключение функции перезапроса состояния пожарного входа типа 1 и 2	*Вкл./выкл.*
Интегрирование 300 мс	Охранный вход переходит в режим «Тревога» при нарушении на время более 300 мс	*Вкл./выкл.*
Блокировка 10 % отклонений	Охранный вход не переходит в режим «Тревога» при изменении сопротивления более чем на 10 % за 255 с	*Вкл./выкл.*
Управление выходом 1	Связывает управление выходом с данным входом	*Вкл./выкл.*
Управление выходом 2		*Вкл./выкл.*
Управление выходом 3		*Вкл./выкл.*
Управление выходом 4		*Вкл./выкл.*
Управление выходом 5		*Вкл./выкл.*
Управление выходом 6		*Вкл./выкл.*
Управление выходом 7		*Вкл./выкл.*

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.4.2.13 Основным конфигурационным параметром входа, определяющим способ контроля ШС и класс включаемых в ШС извещателей, является **«Тип входа»**. Прибор поддерживает 12 типов входов.

1.4.2.13.1. **Тип 1 – Пожарный дымовой двухпороговый.**

В ШС включаются пожарные дымовые (нормально-разомкнутые) извещатели.

Сопротивление ШС, соответствующее различным физическим состояниям, приведено в Таблице 1.4.2.3.

Граница между физическими состояниями «*Срабатывание 1 дымового извещателя*» и «*Срабатывание 2 и более дымовых извещателей*» динамическая, и автоматически рассчитывается прибором, в зависимости от суммарного тока, потребляемого извещателями в состоянии «На охране».

Возможные логические состояния входа:

- «**НА ОХРАНЕ**» («**ВЗЯТ**», «**ПОДКЛЮЧЕН**») – вход контролируется, сопротивление ШС в норме;
- «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» («**СНЯТ**») – вход не контролируется;
- «**ОТКЛЮЧЕН**» – вход не контролируется, контроль отключен сетевым контролером;
- «**ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ**» – не закончилась задержка взятия на охрану;
- «**ВНИМАНИЕ**» – зафиксировано срабатывание одного извещателя (при включенном параметре «**Блокировка перезапроса пожарного ШС**»);
- «**ПОЖАР**» – вход переходит в это состояние в случае:
  - подтверждено срабатывание одного извещателя (после перезапроса);
  - зафиксировано срабатывание двух извещателей (при включенном параметре «**Блокировка перезапроса пожарного ШС**») в одном ШС за время не более 120 с;
  - зафиксирован второй переход в состояние «**ВНИМАНИЕ**» разных входов, входящих в одну зону, за время не более 120 с. При этом вход, перешедший в состояние «**ВНИМАНИЕ**» первым, не изменяет своего состояния.
- «**ПОЖАР2**» – вход переходит в это состояние в случае:
  - подтверждено срабатывание двух извещателей (после перезапроса) в одном ШС за время не более 120 с;
  - зафиксирован второй переход в состояние «**ПОЖАР**» разных входов, входящий в одну зону, за время не более 120 с. При этом вход, перешедший в состояние «**ПОЖАР**» первым, не изменяет своего состояния.
- «**КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ**» − сопротивление ШС менее 100 Ом;
- «**ОБРЫВ**» − сопротивление ШС более 6 кОм;
- «**НЕВЗЯТИЕ**» − ШС был нарушен в момент взятия на охрану.

Описание алгоритма работы пожарного дымового двухпорогового входа.

Отключение контроля входа (переход в состояние «**ОТКЛЮЧЕН**») возможно только вручную, при помощи команды сетевого контролера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ОТКЛЮЧИТЬ».

При включении контроля, вход переходит из состояния «**ОТКЛЮЧЕН**» в одно из перечисленных состоянии:

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– «**ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ**»;
– «**ВЗЯТ**»;
– «**НЕВЗЯТИЕ**».

Включение контроля входа возможно:

- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже) «ВЗЯТЬ» или «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, при помощи органов управления прибора, при условии совместной работы с пультом «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже;
- вручную, при помощи органов управления прибора, в случае автономной работы.

Вход может быть взят на охрану только вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера.

Если при попытке взятия на охрану входа сопротивление ШС меньше нормы, например, в ШС сработал дымовой пожарный извещатель, то прибор автоматически «сбрасывает» ШС (на 3 секунды отключает питание этого ШС). Это позволяет вернуть автоматические токопотребляющие извещатели в дежурный режим.

После задержки, равной значению параметра «**Задержка анализа ШС после сброса**», прибор начинает оценивать сопротивление ШС. Если после «сброса» питания, сопротивление ШС не окажется в диапазоне нормы – то вход перейдет в состояние «**НЕВЗЯТИЕ**».

Если при взятии на охрану входа сопротивление ШС больше нормы (обрыв), то вход сразу переходит в состояние «**НЕВЗЯТИЕ**».

Из состояния «**НЕВЗЯТИЕ**» вход может перейти в состояния:

– «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» – вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера;
– «**НА ОХРАНЕ**»:
  - вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера;
  - автоматически, при включенном конфигурационном параметре «**Автоперевзятие из невзятия**», в случае перехода сопротивления ШС в диапазон нормы.

В состоянии «**НА ОХРАНЕ**» прибор контролирует ШС на короткое замыкание, обрыв, сработку одного извещателя и сработку двух и более извещателей.

При коротком замыкании (обрыве) ШС вход переходит из состояния «**НА ОХРАНЕ**» в состояния «**КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ**» («**ОБРЫВ**») соответственно. При восстановлении ШС (в случае перехода сопротивления ШС в диапазон нормы) вход автоматически переходит в состояние «**НА ОХРАНЕ**».

Алгоритм работы входа в состоянии «НА ОХРАНЕ» при отключенном параметре «Блокировка перезапроса пожарного ШС»:

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

При срабатывании извещателя прибор формирует информационное сообщение «Сработка датчика» и осуществляет перезапрос состояния ШС: на 3 секунды отключает питание ШС. После задержки, равной значению параметра «**Задержка анализа ШС после сброса**» прибор начинает оценивать сопротивление ШС. Если в течение 55 секунд извещатель срабатывает повторно, то вход переходит в состояние «**ПОЖАР**», а если в ШС за это время сработает 2 извещателя и более - то в состояние «**ПОЖАР2**». Если повторного срабатывания извещателя в течение 55 секунд не произойдёт, то вход остается в состоянии «**НА ОХРАНЕ**».

В состоянии «**ПОЖАР**» контроль входа продолжается и если в течение последующих 120 секунд будет подтверждено срабатывание второго извещателя в данном ШС (срабатывание второго – перезапрос – повторное срабатывание двух), то вход перейдет в состояние «**ПОЖАР2**». Если срабатывания второго извещателя не произойдет, или оно не будет подтверждено, или будет подтверждено, но позже чем через 120 секунд после перехода в «**ПОЖАР**», то вход останется в состоянии «**ПОЖАР**».

При переходе в состояние «**ПОЖАР**» также учитываются срабатывания извещателей других входов, при условии, что они принадлежат одной зоне. Если, при подтверждении срабатывания первого или второго извещателя данного входа, другой вход уже находился в состоянии «**ПОЖАР**» и извещатель в нем сработал не более 120 секунд назад, то данный вход переходит в состояние «**ПОЖАР2**». Таким образом, переход в состояние «**ПОЖАР2**» осуществляется если в течение двух минут будет зафиксировано подтвержденное срабатывание двух пожарных извещателей одного входа или разных входов, относящихся к одной зоне.

Алгоритм работы входа в состоянии «НА ОХРАНЕ» при включенном параметре «Блокировка перезапроса пожарного ШС».

При срабатывании извещателя вход переходит в состояние «**ВНИМАНИЕ**».

В состоянии «**ВНИМАНИЕ**» контроль входа продолжается, и если в течение последующих 120 секунд будет зафиксировано срабатывание второго извещателя данного входа, то вход перейдет в состояние «**ПОЖАР**». Если срабатывания второго извещателя не произойдет, или оно произойдет, но позже чем через 120 секунд после перехода во «**ВНИМАНИЕ**», то вход останется в состоянии «**ВНИМАНИЕ**».

При переходе в состояние «**ВНИМАНИЕ**» также учитываются срабатывания извещателей других входов, при условии, что они принадлежат одной зоне. Если, при срабатывании первого или второго извещателя данного входа, другой вход уже находился в состоянии «**ВНИМАНИЕ**» и извещатель в нем сработал не более 120 секунд назад, то данный вход переходит в состояние «**ПОЖАР**». Таким образом, переход в состояние «**ПОЖАР**» осуществляется, если в течение двух минут будет зафиксировано срабатывание двух пожарных извещателей без перезапроса одного входа или разных входов, относящихся к одной зоне.

При переходе в состояние «**ПОЖАР**» также учитываются срабатывания извещателей других входов, при условии, что они принадлежат одной зоне. Если при переходе в состояние «**ПОЖАР**» другой вход уже находился в состоянии «**ПОЖАР**» и извещатель в нем сработал не более 120 секунд назад, то данный вход переходит в состояние «**ПОЖАР2**». Таким образом, переход в состояние «**ПОЖАР2**» осуществляется если в течение двух минут будет зафиксирован повторный переход в состояние «**ПОЖАР**» разных входов, входящий в одну зону.

В состояниях «**ВНИМАНИЕ**», «**ПОЖАР**» и «**ПОЖАР2**» контроль ШС на короткое замыкание и обрыв не осуществляется.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Из состояний «**ВНИМАНИЕ**», «**ПОЖАР**» и «**ПОЖАР2**» вход может перейти только в состояния «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» или «**НА ОХРАНЕ**» («**НЕВЗЯТИЕ**», в случае нарушения входа), причем исключительно вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера.

Время интегрирования для входа типа 1 определяется в соответствии с требованиями п.1.4.2.29, за исключением:

- время интегрирования перехода из состояния «**НЕВЗЯТИЕ**» в состояние «**НА ОХРАНЕ**» составляет 3с;
- время интегрирования перехода из состояния «**КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ**» («**ОБРЫВ**») в состояние «**НА ОХРАНЕ**» составляет 1с.

Схема подключения дымовых (нормально-разомкнутых) пожарных извещателей в ШС типа 1 приведена в п.2.2.4.3.

1.4.2.13.2. **Тип 2 – пожарный комбинированный однопороговый**

В ШС включаются пожарные дымовые (нормально-разомкнутые) и тепловые (нормально-замкнутые) извещатели.

Сопротивление ШС, соответствующее различным физическим состояниям приведено в Таблице 1.4.2.3.

Возможные логические состояния входа:

- «**НА ОХРАНЕ**» («**ВЗЯТ**», «**ПОДКЛЮЧЕН**») – вход контролируется, сопротивление ШС в норме;
- «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» («**СНЯТ**») – вход не контролируется;
- «**ОТКЛЮЧЕН**» – вход не контролируется, контроль отключен сетевым контролером;
- «**ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ**» – не закончилась задержка взятия на охрану;
- «**ВНИМАНИЕ**» – вход переходит в это состояние в случае:
  - зафиксировано срабатывание дымового извещателя (при включенном параметре «**Блокировка перезапроса пожарного ШС**»);
  - зафиксировано срабатывание теплового извещателя.
- «**ПОЖАР**» − вход переходит в это состояние в случае:
  - подтверждено срабатывание дымового извещателя (после перезапроса);
  - зафиксирован второй переход в состояние «**ВНИМАНИЕ**» разных входов, входящих в одну зону, за время не более 120 с. При этом вход, перешедший в состояние «**ВНИМАНИЕ**» первым, не изменяет своего состояния.
- «**ПОЖАР2**» − вход переходит в это состояние в случае:
  - зафиксирован второй переход в состояние «**ПОЖАР**» разных входов, входящий в одну зону, за время не более 120 с. При этом вход, перешедший в состояние «**ПОЖАР**» первым, не изменяет своего состояния.
- «**КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ**» − сопротивление ШС менее 100 Ом;
- «**ОБРЫВ**» − сопротивление ШС более 16 кОм;
- «**НЕВЗЯТИЕ**» − ШС был нарушен в момент взятия на охрану.

Описание алгоритма работы пожарного комбинированного однопорогового входа.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Отключение контроля входа (переход в состояние «**ОТКЛЮЧЕН**») возможно только вручную, при помощи команды сетевого контролера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ОТКЛЮЧИТЬ».

При включении контроля, вход переходит из состояния «**ОТКЛЮЧЕН**» в одно из перечисленных состоянии:

– «**ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ**»;
– «**ВЗЯТ**»;
– «**НЕВЗЯТИЕ**».

Включение контроля входа возможно:

- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже) «ВЗЯТЬ» или «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, при помощи органов управления прибора, при условии совместной работы с пультом «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже;
- вручную, при помощи органов управления прибора, в случае автономной работы.

Вход может быть взят на охрану только вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера.

Если при попытке взятия на охрану входа сопротивление ШС меньше нормы, например, в ШС сработал дымовой пожарный извещатель, то прибор автоматически «сбрасывает» ШС (на 3 секунды отключает питание этого ШС). Это позволяет вернуть автоматические токопотребляющие извещатели в дежурный режим.

После задержки, равной значению параметра «**Задержка анализа ШС после сброса**», прибор начинает оценивать сопротивление ШС. Если после «сброса» питания, сопротивление ШС не окажется в диапазоне нормы – то вход перейдет в состояние «**НЕВЗЯТИЕ**».

Если при взятии на охрану входа сопротивление ШС больше нормы (обрыв), то вход сразу переходит в состояние «**НЕВЗЯТИЕ**».

Из состояния «**НЕВЗЯТИЕ**» вход может перейти в состояния:

– «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» – вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера;
– «**НА ОХРАНЕ**»:
  - вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера;
  - автоматически, при включенном конфигурационном параметре «**Автоперевзятие из невзятия**», в случае перехода сопротивления ШС в диапазон нормы.

В состоянии «**НА ОХРАНЕ**» прибор контролирует ШС на короткое замыкание, обрыв, сработку теплового извещателя и сработку дымового извещателя.

При коротком замыкании (обрыве) ШС вход переходит из состояния «**НА ОХРАНЕ**» в состояния «**КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ**» («**ОБРЫВ**») соответственно. При восстановлении ШС (в случае перехода сопротивления ШС в диапазон нормы) вход автоматически переходит в состояние «**НА ОХРАНЕ**».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

При срабатывании теплового извещателя прибор переходит в режим «**ВНИМАНИЕ**».

При переходе в состояние «**ВНИМАНИЕ**» также учитываются срабатывания извещателей других входов, при условии, что они принадлежат одной зоне. Если, при срабатывании теплового извещателя данного входа, другой вход уже находился в состоянии «**ВНИМАНИЕ**» и извещатель в нем сработал не более 120 секунд назад, то данный вход переходит в состояние «**ПОЖАР**». Таким образом, переход в состояние «**ПОЖАР**» осуществляется, если в течение двух минут будет зафиксировано срабатывание двух тепловых извещателей в разных входах, относящихся к одной зоне.

При переходе в состояние «**ПОЖАР**» также учитываются срабатывания извещателей других входов, при условии, что они принадлежат одной зоне. Если, при переходе в состояние «**ПОЖАР**», другой вход уже находился в состоянии «**ПОЖАР**» и извещатель в нем сработал не более 120 секунд назад, то данный вход переходит в состояние «**ПОЖАР2**». Таким образом, переход в состояние «**ПОЖАР2**» осуществляется, если в течение двух минут будет зафиксирован повторный переход в состояние «**ПОЖАР**» разных входов, входящий в одну зону.

В состоянии «**ВНИМАНИЕ**», «**ПОЖАР**» и «**ПОЖАР2**», при сработавшем тепловом извещателе, контроль входа на обрыв, короткое замыкание не осуществляется. Контроль срабатывания дымового извещателя осуществляется только при отключенном параметре «**Блокировка перезапроса пожарного ШС**» (только в случае, если перезапрос возможен).

Алгоритм контроля срабатывания дымового извещателя в состояниях «НА ОХРАНЕ», «ВНИМАНИЕ» и «ПОЖАР» при отключенном параметре «Блокировка перезапроса пожарного ШС»:

При срабатывании дымового извещателя прибор формирует информационное сообщение «Сработка датчика» и осуществляет перезапрос состояния ШС: на 3 секунды отключает питание ШС. После задержки, равной значению параметра «**Задержка анализа ШС после сброса**» прибор начинает оценивать сопротивление ШС. Если в течение 55 секунд дымовой извещатель срабатывает повторно, то вход переходит в состояние «**ПОЖАР**». Если повторного срабатывания дымового извещателя в течение 55 секунд не произойдёт, то вход остается в своем текущем состоянии («**НА ОХРАНЕ**», «**ВНИМАНИЕ**» или «**ПОЖАР**»).

При переходе в состояние «**ПОЖАР**» также учитываются срабатывания извещателей других входов, при условии, что они принадлежат одной зоне. Если, при переходе в состояние «**ПОЖАР**», другой вход уже находился в состоянии «**ПОЖАР**» и извещатель в нем сработал не более 120 секунд назад, то данный вход переходит в состояние «**ПОЖАР2**». Таким образом, переход в состояние «**ПОЖАР2**» осуществляется если в течение двух минут будет зафиксирован повторный переход в состояние «**ПОЖАР**» разных входов, входящий в одну зону.

Алгоритм контроля срабатывания дымового извещателя в состоянии «НА ОХРАНЕ» при включенном параметре «Блокировка перезапроса пожарного ШС»:

При срабатывании дымового извещателя вход переходит в состояние «**ВНИМАНИЕ**».

При переходе в состояние «**ВНИМАНИЕ**» также учитываются срабатывания извещателей других входов, при условии, что они принадлежат одной зоне. Если, при срабатывании дымового извещателя без перезапроса данного входа, другой вход уже находился в состоянии «**ВНИМАНИЕ**», и извещатель в нем сработал не более 120 секунд назад, то данный вход переходит в состояние «**ПОЖАР**». Таким образом, переход в состояние «**ПОЖАР**»

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

осуществляется, если в течение двух минут будет зафиксирован переход в состояние «**ВНИМАНИЕ**» разных входов, входящих в одну зону.

При переходе в состояние «**ПОЖАР**» также учитываются срабатывания извещателей других входов, при условии, что они принадлежат одной зоне. Если при переходе в состояние «**ПОЖАР**» другой вход уже находился в состоянии «**ПОЖАР**» и извещатель в нем сработал не более 120 секунд назад, то данный вход переходит в состояние «**ПОЖАР2**». Таким образом, переход в состояние «**ПОЖАР2**» осуществляется если в течение двух минут будет зафиксирован повторный переход в состояние «**ПОЖАР**» разных входов, входящий в одну зону.

В состояниях «**ВНИМАНИЕ**», «**ПОЖАР**» и «**ПОЖАР2**» контроль входа на обрыв, короткое замыкание и сработку теплового извещателя не осуществляется.

Из состояний «**ВНИМАНИЕ**», «**ПОЖАР**» и «**ПОЖАР2**» вход может перейти только в состояния «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» или «**НА ОХРАНЕ**» («**НЕВЗЯТИЕ**», в случае нарушения входа), причем исключительно вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера.

Время интегрирования для входа типа 2 определяется в соответствии с требованиями п.1.4.2.29, за исключением:

- время интегрирования перехода из состояния «**НЕВЗЯТИЕ**» в состояние «**НА ОХРАНЕ**» составляет 3 с;
- время интегрирования перехода из состояния «**КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ**» («**ОБРЫВ**») в состояние «**НА ОХРАНЕ**» составляет 1 с.

Схема подключения дымовых (нормально-разомкнутых) и тепловых (нормально-замкнутых) пожарных извещателей в ШС типа 2 приведена в п.2.2.4.3.

1.4.2.13.3. **Тип 3 – Пожарный тепловой двухпороговый**

В ШС включаются пожарные тепловые (нормально-замкнутые) извещатели.

Сопротивление ШС, соответствующее различным физическим состояниям приведено в Таблице 1.4.2.3.

Возможные логические состояния входа:

- «**НА ОХРАНЕ**» («**ВЗЯТ**», «**ПОДКЛЮЧЕН**») – вход контролируется, сопротивление ШС в норме;
- «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» («**СНЯТ**») – вход не контролируется;
- «**ОТКЛЮЧЕН**» – вход не контролируется, контроль отключен сетевым контролером;
- «**ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ**» – не закончилась задержка взятия на охрану;
- «**ВНИМАНИЕ**» – зафиксировано срабатывание одного извещателя;
- «**ПОЖАР**» − вход переходит в это состояние в случае:
  - зафиксировано срабатывание двух извещателей одного входа за время не более 120 с;
  - зафиксирован второй переход в состояние «**ВНИМАНИЕ**» разных входов, входящих в одну зону, за время не более 120 с. При этом вход, перешедший в состояние «**ВНИМАНИЕ**» первым, не изменяет своего состояния.
- «**ПОЖАР2**» – вход переходит в это состояние в случае:

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- зафиксирован второй переход в состояние «**ПОЖАР**» разных входов, входящий в одну зону, за время не более 120 с. При этом вход, перешедший в состояние «**ПОЖАР**» первым, не изменяет своего состояния.

– «**КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ**» − сопротивление ШС менее 2 кОм;
– «**ОБРЫВ**» − сопротивление ШС более 25 кОм;
– «**НЕВЗЯТИЕ**» − ШС был нарушен в момент взятия на охрану.

Описание алгоритма работы пожарного теплового двухпорогового входа.

Отключение контроля входа (переход в состояние «**ОТКЛЮЧЕН**») возможно только вручную, при помощи команды сетевого контролера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ОТКЛЮЧИТЬ».

При включении контроля, вход переходит из состояния «**ОТКЛЮЧЕН**» в одно из перечисленных состоянии:
– «**ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ**»;
– «**ВЗЯТ**»;
– «**НЕВЗЯТИЕ**».

Включение контроля входа возможно:
- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже) «ВЗЯТЬ» или «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, при помощи органов управления прибора, при условии совместной работы с пультом «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже;
- вручную, при помощи органов управления прибора, в случае автономной работы.

Вход может быть взят на охрану только вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера.

Если при взятии на охрану входа сопротивление ШС не попадает в диапазон нормы, то вход сразу переходит в состояние «**НЕВЗЯТИЕ**».

Из состояния «**НЕВЗЯТИЕ**» вход может перейти в состояния:
– «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» – вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера;
– «**НА ОХРАНЕ**»:
  - вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера;
  - автоматически, при включенном конфигурационном параметре «**Автоперевзятие из невзятия**», в случае перехода сопротивления ШС в диапазон нормы.

В состоянии «**НА ОХРАНЕ**» прибор контролирует ШС на короткое замыкание, обрыв, сработку одного извещателя и сработку двух и более извещателей.

При срабатывании теплового извещателя вход переходит в состояние «**ВНИМАНИЕ**».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

В состоянии «**ВНИМАНИЕ**» контроль входа продолжается, и если в течение последующих 120 секунд будет зафиксировано срабатывание второго извещателя данного входа, то вход перейдет в состояние «**ПОЖАР**». Если срабатывания второго извещателя не произойдет, или оно произойдет, но позже чем через 120 секунд после перехода во «**ВНИМАНИЕ**», то вход останется в состоянии «**ВНИМАНИЕ**».

При переходе в состояние «**ВНИМАНИЕ**» также учитываются срабатывания извещателей других входов, при условии, что они принадлежат одной зоне. Если, при срабатывании теплового извещателя данного входа, другой вход уже находился в состоянии «**ВНИМАНИЕ**» и извещатель в нем сработал не более 120 секунд назад, то данный вход переходит в состояние «**ПОЖАР**». Таким образом, переход в состояние «**ПОЖАР**» осуществляется, если в течение двух минут будет зафиксирован переход в состояние «**ВНИМАНИЕ**» разных входов, входящих в одну зону.

При переходе в состояние «**ПОЖАР**» также учитываются срабатывания извещателей других входов, при условии, что они принадлежат одной зоне. Если при переходе в состояние «**ПОЖАР**» другой вход уже находился в состоянии «**ПОЖАР**» и извещатель в нем сработал не более 120 секунд назад, то данный вход переходит в состояние «**ПОЖАР2**». Таким образом, переход в состояние «**ПОЖАР2**» осуществляется если в течение двух минут будет зафиксирован повторный переход в состояние «**ПОЖАР**» разных входов, входящий в одну зону.

В состоянии «**ВНИМАНИЕ**», «**ПОЖАР**» и «**ПОЖАР2**» контроль входа на обрыв, короткое замыкание не осуществляется.

Из состояний «**ВНИМАНИЕ**», «**ПОЖАР**» и «**ПОЖАР2**» вход может перейти только в состояния «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» или «**НА ОХРАНЕ**» («**НЕВЗЯТИЕ**», в случае нарушения входа), причем исключительно вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера.

Время интегрирования для входа типа 3 определяется в соответствии с требованиями п.1.4.2.29, за исключением:

- время интегрирования перехода из состояния «**НЕВЗЯТИЕ**» в состояние «**НА ОХРАНЕ**» составляет 3 сек;
- время интегрирования перехода из состояния «**КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ**» («**ОБРЫВ**») в состояние «**НА ОХРАНЕ**» составляет 1 сек.

Схема подключения тепловых (нормально-замкнутых) пожарных извещателей в ШС типа 3 приведена в п.2.2.4.3.

1.4.2.13.4. **Тип 4 – Охранный**

В ШС включаются все виды охранных извещателей (работающие на размыкание и на замыкание, пассивные, питающиеся от шлейфа и с отдельным питанием).

Сопротивление ШС, соответствующее различным физическим состояниям приведено в Таблице 1.4.2.3.

Возможные логические состояния входа:

- «**НА ОХРАНЕ**» («**ВЗЯТ**») – вход контролируется, сопротивление ШС в норме;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» («**СНЯТ**») – ШС не контролируется, если нет контроля в снятом состоянии; если этот контроль есть, контролируется нарушение и восстановление снятого входа (см. «**Контроль снятого входа**»);
– «**ОТКЛЮЧЕН**» – вход не контролируется, контроль отключен сетевым контролером;
– «**ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ**» – не закончилась задержка взятия на охрану;
– «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**» – зафиксировано нарушение ШС;
– «**НЕВЗЯТИЕ**» − ШС был нарушен в момент взятия на охрану.

Описание алгоритма работы охранного входа.

Отключение контроля входа (переход в состояние «**ОТКЛЮЧЕН**») возможно только вручную, при помощи команды сетевого контролера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ОТКЛЮЧИТЬ».

При включении контроля, вход переходит из состояния «**ОТКЛЮЧЕН**» в одно из перечисленных состоянии:
– «**ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ**»;
– «**ВЗЯТ**»;
– «**НЕВЗЯТИЕ**»;
– «**СНЯТ**».

Если конфигурационный параметр «**Без права снятия**» включен при включении контроля производится попытка взятия на охрану, иначе – вход снимается.

Включение контроля входа возможно:
- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже) «ВЗЯТЬ» или «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, при помощи органов управления прибора, при условии совместной работы с пультом «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже;
- вручную, при помощи органов управления прибора, в случае автономной работы.

Вход может быть взят на охрану только вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера.

Если при попытке взятия на охрану входа сопротивление ШС меньше нормы, например, в ШС сработал токопотребляющий охранный извещатель, то прибор автоматически «сбрасывает» ШС (на 3 секунды отключает питание этого ШС). Это позволяет вернуть автоматические токопотребляющие извещатели в дежурный режим.

После задержки, равной значению параметра «**Задержка анализа ШС после сброса**», прибор начинает оценивать сопротивление ШС. Если после «сброса» питания, сопротивление ШС не окажется в диапазоне нормы – то вход перейдет в состояние «**НЕВЗЯТИЕ**».

Если при взятии на охрану входа сопротивление ШС больше нормы (обрыв), то вход сразу переходит в состояние «**НЕВЗЯТИЕ**».

Из состояния «**НЕВЗЯТИЕ**» вход может перейти в состояния:
– «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» – вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– «**НА ОХРАНЕ**»:
  - вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера;
  - автоматически, при включенном конфигурационном параметре «**Автоперевзятие из невзятия**», в случае перехода сопротивления ШС в диапазон нормы.

В состоянии «**НА ОХРАНЕ**» прибор контролирует ШС на нарушение.

Охранный ШС считается нарушенным, если его сопротивление вышло из диапазона нормы, или резко изменилось более чем на 10 % (см. «**Блокировка 10 % отклонений**»).

Нарушение взятого на охрану ШС переводит его в состояние «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**».

Из состояния «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**» вход может перейти в состояния:
– «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» – вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера;
– «**НЕВЗЯТИЕ**» – вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера (в случае нарушенного ШС);
– «**НА ОХРАНЕ**»:
  - вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера (в случае не нарушенного ШС);
  - автоматически, при включенном конфигурационном параметре «**Автоперевзятие из тревоги**», в случае перехода сопротивления ШС в диапазон нормы.

Время интегрирования для входа типа 4 определяется в соответствии с требованиями п.1.4.2.29, за исключением:
– время интегрирования перехода из состояния «**НЕВЗЯТИЕ**» в состояние «**НА ОХРАНЕ**» составляет 3 с;
– время интегрирования перехода из состояния «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**» в состояние «**НА ОХРАНЕ**» определяется параметром «**Время восстановления, с**».

Схема подключения охранных извещателей в ШС типа 4 приведена в п.2.2.4.3.

1.4.2.13.5. **Тип 5 – охранный с контролем блокировки**

В ШС включаются один охранный извещатель с нормально-замкнутыми контактами, а также нормально-замкнутый датчик вскрытия корпуса этого извещателя (тампер).

Сопротивление ШС, соответствующее различным физическим состояниям приведено в Таблице 1.4.2.3.

Возможные логические состояния входа:
– «**НА ОХРАНЕ**» («**ВЗЯТ**») – вход контролируется, сопротивление ШС в норме;
– «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» («**СНЯТ**») – ШС не контролируется, если нет контроля в снятом состоянии; если этот контроль есть, контролируется нарушение и восстановление снятого входа (см. «**Контроль снятого входа**»);
– «**ОТКЛЮЧЕН**» - вход не контролируется, контроль отключен сетевым контролером;
– «**ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ**» – не закончилась задержка взятия на охрану;
– «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**» – зафиксировано нарушение ШС;
– «**НЕВЗЯТИЕ**» − ШС был нарушен в момент взятия на охрану.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Одновременно с указанными основными состояниями, у входа данного типа существуют дополнительные, которые определяют состояние корпуса извещателя:

– «**ВЗЛОМ КОРПУСА**» – корпус извещатель открыт;
– «**НОРМА КОРПУСА**» («**ВОССТАНОВЛЕНИЕ КОРПУСА**») – корпус извещатель закрыт.

Описание алгоритма работы охранного входа с контролем блокировки.

Отключение контроля входа (переход в состояние «**ОТКЛЮЧЕН**») возможно только вручную, при помощи команды сетевого контролера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ОТКЛЮЧИТЬ».

При включении контроля, вход переходит из состояния «**ОТКЛЮЧЕН**» в одно из перечисленных состоянии:

– «**ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ**»;
– «**ВЗЯТ**»;
– «**НЕВЗЯТИЕ**»;
– «**СНЯТ**».

Если конфигурационный параметр «**Без права снятия**» включен при включении контроля производится попытка взятия на охрану, иначе – вход снимается.

Включение контроля входа возможно:

- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже) «ВЗЯТЬ» или «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, при помощи органов управления прибора, при условии совместной работы с пультом «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже;
- вручную, при помощи органов управления прибора, в случае автономной работы.

Вход может быть взят на охрану только вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера.

Если при попытке взятия на охрану входа сопротивление ШС не попадает в диапазон нормы или корпус извещателя открыт – то вход сразу переходит в состояние «**НЕВЗЯТИЕ**».

Из состояния «**НЕВЗЯТИЕ**» вход может перейти в состояния:

– «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» – вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера;
– «**НА ОХРАНЕ**»:
  - вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера;
  - автоматически, при включенном конфигурационном параметре «**Автоперевзятие из невзятия**», в случае перехода сопротивления ШС в диапазон нормы и восстановления датчика вскрытия корпуса.

В состоянии «**НА ОХРАНЕ**» прибор контролирует ШС на нарушение.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Охранный вход с контролем блокировки считается нарушенным, если его сопротивление вышло из диапазона нормы, или резко изменилось более чем на 10 % (см. «**Блокировка 10 % отклонений**») или произошло срабатывание датчика вскрытия корпуса извещателя.

Нарушение взятого на охрану ШС переводит его в состояние «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**».

Из состояния «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**» вход может перейти в состояния:

- «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» – вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера;
- «**НЕВЗЯТИЕ**» – вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера (в случае нарушенного ШС);
- «**НА ОХРАНЕ**»:
  - вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера (в случае не нарушенного ШС);
  - автоматически, при включенном конфигурационном параметре «**Автоперевзятие из тревоги**», в случае перехода сопротивления ШС в диапазон нормы и восстановления датчика вскрытия корпуса.

Когда вход не на охране («**СНЯТ**», «**ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ**», «**НЕВЗЯТИЕ**»), вскрытие и восстановление корпуса извещателя вызывает изменение состояния корпуса, но не изменяет основное состояние входа.

Время интегрирования для входа типа 5 определяется в соответствии с требованиями п.1.4.2.29, за исключением:

- время интегрирования перехода из состояния «**ВЗЛОМ КОРПУСА**» в состояние «**НОРМА КОРПУСА**» составляет 15 с;
- время интегрирования перехода из состояния «**НЕВЗЯТИЕ**» в состояние «**НА ОХРАНЕ**» составляет 3 с;
- время интегрирования перехода из состояния «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**» в состояние «**НА ОХРАНЕ**» определяется параметром «**Время восстановления, с**».

Примечание: Отсчет времён интегрирования переходов из состояний «**НЕВЗЯТИЕ**» и «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**» (в случае взлома корпуса) начинается не с момента физического восстановления корпуса, а с момента его перехода в состояние «**НОРМА КОРПУСА**».

Схема подключения охранных извещателей в ШС типа 5 приведена в п.2.2.4.3.

1.4.2.13.6. **Тип 6 – технологический**

Технологический ШС предназначен для контроля состояния и исправности пожарного оборудования, а также для контроля состояния извещателей и сигнализаторов, не связанных непосредственно с охранной и пожарной сигнализацией. В ШС включаются извещатели и приборы с выходом типа «сухой контакт» (нормально-замкнутый или нормально-разомкнутый) или «открытый коллектор».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Сопротивление ШС, соответствующие состояниям «Норма технологического ШС» и «Нарушение технологического ШС» приведено в Таблице 1.4.2.3.

Возможные состояния входа:

– **«НОРМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ШС»**;
– **«НАРУШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ШС»**;
– **«ОТКЛЮЧЕН»** – вход не контролируется, контроль отключен сетевым контролером.

Описание алгоритма работы технологического входа.

Отключение контроля входа (переход в состояние «**ОТКЛЮЧЕН**») возможно только вручную, при помощи команды сетевого контролера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ОТКЛЮЧИТЬ».

Из состояния «**ОТКЛЮЧЕН**» вход может перейти в состояние «**НОРМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ШС**» или «**НАРУШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ШС**»:

- вручную, после команды сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, после команды сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже) «ВЗЯТЬ» или «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, при помощи органов управления прибора, при условии совместной работы с пультом «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже;
- вручную, при помощи органов управления прибора, в случае автономной работы.

Если сопротивление ШС выходит из диапазона нормы на время более 300 мс, то вход переходит в состояние «**НАРУШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ШС**». При восстановлении ШС (сопротивление ШС в норме) на время, равное параметру «**Времени восстановления**», вход переходит в состояние «**НОРМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ШС**».

Технологический вход контролируется всегда, его нельзя заблокировать или снять с охраны. На команды взятия/снятия технологического входа прибор отправляет сообщение о его текущем состоянии.

Если технологический вход связан с выходом, то его нарушение оказывает воздействие на выполнение программ, более подробная информация приведена в разделе «Выходы».

Подключение нормально-замкнутых, нормально-разомкнутых извещателей и других контролируемых цепей типа «сухой контакт» в ШС типа 6 производится аналогично подключению охранных извещателей в ШС типа 4 (см. п.2.2.4.3.).

1.4.2.13.7. **Тип 7 – охранный входной**

В ШС включаются все виды охранных извещателей (работающие на размыкание и на замыкание, пассивные, питающиеся от шлейфа и с отдельным питанием).

Сопротивление ШС, соответствующее различным физическим состояниям приведено в Таблице 1.4.2.3.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Возможные логические состояния входа:

– «**НА ОХРАНЕ**» («**ВЗЯТ**») – вход контролируется, сопротивление ШС в норме;
– «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» («**СНЯТ**») – ШС не контролируется, если нет контроля в снятом состоянии; если этот контроль есть, контролируется нарушение и восстановление снятого входа (см. «**Контроль снятого входа**»);
– «**ОТКЛЮЧЕН**» – вход не контролируется, контроль отключен сетевым контролером;
– «**ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ**» – не закончилась задержка взятия на охрану;
– «**ТРЕВОГА ВХОДНОЙ ЗОНЫ**» – зафиксировано нарушение ШС;
– «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**» – после «**ТРЕВОГИ ВХОДНОЙ ЗОНЫ**» истекла **«Задержка перехода в Тревогу»**;
– «**НЕВЗЯТИЕ**» − ШС был нарушен в момент взятия на охрану.

Описание алгоритма работы охранного входа.

Логика работы и параметры подключения охранного входного входа аналогичны охранному входу типа 4, за исключением того, что нарушение взятого на охрану входа переводит его сначала в состояние «**ТРЕВОГА ВХОДНОЙ ЗОНЫ**».

Если в течение **«Задержки перехода в Тревогу»** не произойдет снятия (или взятия) ШС, то он перейдет в состояние «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**».

Пока вход находится в состоянии «**ТРЕВОГА ВХОДНОЙ ЗОНЫ**», включения выходов по программам общего назначения (программы 1 – 8), а также по программе «Сирена» (программа 12) не происходит.

Время интегрирования для входа типа 7 определяется в соответствии с требованиями п.1.4.2.29, за исключением:

– время интегрирования перехода из состояния «**НЕВЗЯТИЕ**» в состояние «**НА ОХРАНЕ**» составляет 3 с;
– время интегрирования перехода из состояния «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**» в состояние «**НА ОХРАНЕ**» определяется параметром «**Время восстановления, с**».

Схема подключения охранных извещателей в ШС типа 7 аналогична схемам подключения извещателей в ШС типа 4 и приведена в п.2.2.4.3.

1.4.2.13.8. **Тип 11 – тревожный**

В ШС включаются нормально-замкнутые и нормально-разомкнутые тревожные извещатели (кнопки, педали и др.).

Сопротивление ШС, соответствующее различным физическим состояниям приведено в Таблице 1.4.2.3.

Возможные логические состояния входа:

– «**НА ОХРАНЕ**» («**ВЗЯТ**») – вход контролируется, сопротивление ШС в норме;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» («**СНЯТ**») – ШС не контролируется, если нет контроля в снятом состоянии; если этот контроль есть, контролируется нарушение и восстановление снятого входа (см. «**Контроль снятого входа**»);
– «**ОТКЛЮЧЕН**» – вход не контролируется, контроль отключен сетевым контролером;
– «**ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ**» – не закончилась задержка взятия на охрану;
– «**ТИХАЯ ТРЕВОГА**» («**НАПАДЕНИЕ**») – зафиксировано нарушение ШС;
– «**НЕВЗЯТИЕ**» − ШС был нарушен в момент взятия на охрану.

Описание алгоритма работы охранного входа.

Логика работы и параметры подключения тревожного входа аналогичны охранному входу типа 4, за исключением того, что нарушение взятого на охрану входа переводит его в состояние «**ТИХАЯ ТРЕВОГА**».

Состояние входа «Тихая тревога» отображается только на индикаторах состояния входов («1» … «20»), влияет на реле, имеющее программу управления «ПЦН» (10) или «Старая тактика ПЦН» (16) (реле размыкается). Внутренний звуковой сигнализатор прибора не включается.

Время интегрирования для входа типа 11 определяется в соответствии с требованиями п.1.4.2.29, за исключением:
– время интегрирования перехода из состояния «**НЕВЗЯТИЕ**» в состояние «**НА ОХРАНЕ**» составляет 3 с;
– время интегрирования перехода из состояния «**ТИХАЯ ТРЕВОГА**» в состояние «**НА ОХРАНЕ**» определяется параметром «**Время восстановления, с**».

Схема подключения охранных извещателей в ШС типа 11 аналогична схемам подключения извещателей в ШС типа 4 и приведена в п.2.2.4.3.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.2.13.9. **Тип 12 – программируемый технологический**

Данный тип ШС может использоваться для контроля состояния самого различного оборудования и извещателей, в том числе и не связанных непосредственно с охранной и пожарной сигнализацией. В ШС включаются извещатели или выходные цепи других приборов с выходом типа «сухой контакт» или «открытый коллектор».

Программируемый технологический ШС может иметь до пяти различных состояний, которые определяются сопротивлением ШС. Сами состояния и пороговые значения сопротивления ШС, которые их разделяют, являются программируемыми. Список возможных состояний программируемого технологического входа приведен в Таблице 1.4.2.2.

Таблица 1.4.2.2 Состояния программируемого технологического входа

№№	Состояние	№№	Состояние
1	2	1	2
1	*Восстановление сети 220 В*	*18*	*Аварийное понижение уровня*
2	*Авария сети 220 В*	*19*	*Температура в норме*
3	*Тревога проникновения*	*20*	*Снятие*
4	*Невзятие*	*21*	*Тревога входной зоны*
5	*Взятие*	*22*	*Включение насоса*
6	*Восстановление технологического ШС*	*23*	*Выключение насоса*
7	*Нарушение технологического ШС*	*24*	*Тревога взлома*
8	*Нарушение-2 технологического ШС*	*25*	*Восстановление взлома*
9	*Пожарное оборудование в норме*	*26*	*Авария питания*
10	*Неиспр. пожарного оборудования*	*27*	*Восстановление питания*
11	*Обрыв ШС*	*28*	*Восстановление батареи*
12	*Тихая тревога*	*29*	*Неисправность батареи*
13	*Понижение уровня*	*30*	*Требуется обслуживание*
14	*Уровень в норме*	*31*	*Понижение температуры*
15	*Повышение уровня*	*32*	*Короткое замыкание ШС*
16	*Аварийное повышение уровня*	*33*	*Тушение*
17	*Повышение температуры*		

Таким образом, оборудование, имеющее несколько состояний и, соответственно, несколько контактных групп на выходе, можно контролировать с помощью одного ШС, включая контактные группы в ШС с различными добавочными или шунтирующими резисторами. Помимо этого, можно контролировать данный ШС на обрыв и короткое замыкание.

Контроль программируемого технологического входа может быть отключен.

Отключение контроля входа (переход в состояние «**ОТКЛЮЧЕН**») возможно только вручную, при помощи команды сетевого контролера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ОТКЛЮЧИТЬ».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Из состояния «**ОТКЛЮЧЕН**» вход может перейти в состояние, определяемое его сопротивлением (включение контроля):

- вручную, после команды сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, после команды сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже) «ВЗЯТЬ» или «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, при помощи органов управления прибора, при условии совместной работы с пультом «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже;
- вручную, при помощи органов управления прибора, в случае автономной работы.

Переход входа в иные состояния невозможен.

При включенном контроле, смена состояний программируемого технологического ШС определяется только изменением сопротивления ШС и никак не зависит от других параметров входа.

Время интегрирования перехода в такие состояния, как «*Норма технологического ШС*» или какое-либо «*Восстановление...*» равно **«Времени восстановления»**.

Время интегрирования перехода в иные состояния составляет 300 мс.

1.4.2.13.10. **Тип 16 – пожарный ручной**

В ШС включаются пожарные ручные нормально-замкнутые и нормально-разомкнутые извещатели.

Сопротивление ШС, соответствующее различным физическим состояниям, приведено в Таблице 1.4.2.3.

Возможные логические состояния входа:

– «**НА ОХРАНЕ**» («**ВЗЯТ**», «**ПОДКЛЮЧЕН**») – вход контролируется, сопротивление ШС в норме;
– «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» («**СНЯТ**») – вход не контролируется;
– «**ОТКЛЮЧЕН**» – вход не контролируется, контроль отключен сетевым контролером;
– «**ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ**» – не закончилась задержка взятия на охрану;
– «**ПОЖАР2**» − зафиксировано срабатывание ручного пожарного извещателя;
– «**КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ**» − сопротивление ШС менее 100 Ом;
– «**ОБРЫВ**» − сопротивление ШС более 50 кОм;
– «**НЕВЗЯТИЕ**» − ШС был нарушен в момент взятия на охрану.

Описание алгоритма работы пожарного ручного входа.

Отключение контроля входа (переход в состояние «**ОТКЛЮЧЕН**») возможно только вручную, при помощи команды сетевого контролера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ОТКЛЮЧИТЬ».

При включении контроля, вход переходит из состояния «**ОТКЛЮЧЕН**» в одно из перечисленных состоянии:

– «**ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ**»;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– «**ВЗЯТ**»;
– «**НЕВЗЯТИЕ**».

Включение контроля входа возможно:

- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже) «ВЗЯТЬ» или «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, при помощи органов управления прибора, при условии совместной работы с пультом «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже;
- вручную, при помощи органов управления прибора, в случае автономной работы.

Вход может быть взят на охрану только вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера.

Если при попытке взятия на охрану входа сопротивление ШС не попадает в диапазон нормы, то вход сразу переходит в состояние «**НЕВЗЯТИЕ**».

Из состояния «**НЕВЗЯТИЕ**» вход может перейти в состояния:

– «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» – вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера;
– «**НА ОХРАНЕ**»:
  - вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера;
  - автоматически, при включенном конфигурационном параметре «**Автоперевзятие из невзятия**», в случае перехода сопротивления ШС в диапазон нормы.

В состоянии «**НА ОХРАНЕ**» прибор контролирует ШС на короткое замыкание, обрыв и сработку ручного извещателя.

При коротком замыкании (обрыве) ШС вход переходит из состояния «**НА ОХРАНЕ**» в состояния «**КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ**» («**ОБРЫВ**») соответственно. При восстановлении ШС (в случае перехода сопротивления ШС в диапазон нормы) вход автоматически переходит в состояние «**НА ОХРАНЕ**».

При срабатывании ручного извещателя вход переходит в состояние «**ПОЖАР2**».

В состоянии «**ПОЖАР2**» контроль входа на обрыв, короткое замыкание и переход в норму не осуществляется.

Из состояния «**ПОЖАР2**» вход может перейти только в состояния «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» или «**НА ОХРАНЕ**» («**НЕВЗЯТИЕ**», в случае нарушения входа), причем исключительно вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера.

Время интегрирования для входа типа 16 определяется в соответствии с требованиями п.1.4.2.29, за исключением:

– время интегрирования перехода из состояния «**НЕВЗЯТИЕ**» в состояние «**НА ОХРАНЕ**» составляет 3с;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– время интегрирования перехода из состояния «**КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ**» («**ОБРЫВ**») в состояние «**НА ОХРАНЕ**» составляет 1 с.

Схема подключения пожарных ручных нормально-замкнутых и нормально-разомкнутых извещателей в ШС типа 16 приведена в п.2.2.4.3.

1.4.2.13.11. **Тип 17 – водосигнальный**

В ШС включаются нормально-разомкнутые датчики затопления.

Сопротивление ШС, соответствующее различным физическим состояниям, приведено в Таблице 1.4.2.3.

Возможные логические состояния входа:

– «**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАТЧИКА ЗАТОПЛЕНИЯ**» – датчик (датчики) затопления в норме, вход полностью контролируется;
– «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» («**СНЯТ**») – вход не контролируется;
– «**ОТКЛЮЧЕН**» – вход не контролируется, контроль отключен сетевым контролером;
– «**ОБРЫВ**» − сопротивление ШС более 6 кОм;
– «**ТРЕВОГА ЗАТОПЛЕНИЯ**» – сработал датчик затопления.

Описание алгоритма работы водосигнального входа.

Отключение контроля входа (переход в состояние «**ОТКЛЮЧЕН**») возможно только вручную, при помощи команды сетевого контролера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ОТКЛЮЧИТЬ».

При включении контроля, вход переходит из состояния «**ОТКЛЮЧЕН**» в одно из перечисленных состоянии:

– «**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАТЧИКА ЗАТОПЛЕНИЯ**»;
– «**ТРЕВОГА ЗАТОПЛЕНИЯ**»;
– «**СНЯТ**».

Если конфигурационный параметр «**Без права снятия**» включен, при включении контроля производится перевод входа в актуальное состояние, иначе – вход снимается.

Включение контроля входа возможно:

- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже) «ВЗЯТЬ» или «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, при помощи органов управления прибора, при условии совместной работы с пультом «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже;
- вручную, при помощи органов управления прибора, в случае автономной работы.

Контроль входа типа 17 может быть отключен вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера «СНЯТЬ». В этом случае вход переходит в состояние «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» и не контролируется.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Включение контроля так же осуществляется вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера «ВЗЯТЬ». В этом случае вход переходит из состояния «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» в состояние, соответствующее его текущему сопротивлению.

При включенном контроле водосигнального входа, переход входа из одного состояния в другое (кроме перехода в состояние «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» и «**ОТКЛЮЧЕН**») осуществляется в соответствии с текущим сопротивлением ШС.

При срабатывании датчика затопления переход в состояние «**ТРЕВОГА ЗАТОПЛЕНИЯ**» осуществляется не сразу, а по истечении времени, определяемого конфигурационным параметром «**Задержка перехода в тревогу, с**».

При восстановлении датчика, переход в состояние «**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАТЧИКА ЗАТОПЛЕНИЯ**» также осуществляется не сразу, а по истечении времени, определяемого параметром «**Времени восстановления, с**».

Остальные времена интегрирования для входа типа 17 определяется в соответствии в соответствии с требованиями п.1.4.2.29.

Схема подключения датчиков затопления в ШС типа 17 приведена в п.2.2.4.3.

1.4.2.13.12. **Тип 18 – пожарный пусковой**

В ШС включаются нормально-разомкнутые и нормально-замкнутые устройства дистанционного пуска (УДП).

Сопротивление ШС, соответствующее различным физическим состояниям, приведено в Таблице 1.4.2.3.

Возможные логические состояния входа:

- «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» («**СНЯТ**», «**ОТКЛЮЧЕН**») – вход не контролируется;
- «**ОТКЛЮЧЕН**» – вход не контролируется, контроль отключен сетевым контролером;
- «**ВОССТАНОВЛЕНИЕ УДП**» – вход контролируется, УДП не активированы;
- «**АКТИВАЦИЯ УДП**» – зафиксирована активация УДП;
- «**КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ**» – сопротивление ШС менее 100 Ом;
- «**ОБРЫВ**» − сопротивление ШС более 16 кОм.

Описание алгоритма работы пожарного пускового входа

Отключение контроля входа (переход в состояние «**ОТКЛЮЧЕН**») возможно только вручную, при помощи команды сетевого контролера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ОТКЛЮЧИТЬ».

При включении контроля, вход переходит из состояния «**ОТКЛЮЧЕН**» в одно из перечисленных состоянии:

- «**ВОССТАНОВЛЕНИЕ УДП**»;
- «**АКТИВАЦИЯ УДП**»;
- «**КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ**»;
- «**ОБРЫВ**».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Включение контроля входа возможно:

- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.13 (3.13) и выше) «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, командой сетевого контроллера (пульта «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже) «ВЗЯТЬ» или «ВКЛЮЧИТЬ»;
- вручную, при помощи органов управления прибора, при условии совместной работы с пультом «С2000М» в.4.12 (3.12) и ниже;
- вручную, при помощи органов управления прибора, в случае автономной работы.

Контроль входа типа 18 может также быть отключен вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера «СНЯТИЕ». В этом случае вход переходит в состояние «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» и не контролируется.

Включение контроля так же осуществляется вручную, при помощи органов управления прибора или командой сетевого контролера «Взятие». В этом случае вход переходит из состояния «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» в состояние, соответствующее его текущему сопротивлению.

При включенном контроле пожарного пускового входа, переход входа из одного состояния в другое (кроме перехода в состояния «**СНЯТ С ОХРАНЫ**» и «**ОТКЛЮЧЕН**») осуществляется в соответствии с текущим сопротивлением ШС.

Времена интегрирования для входа типа 18 определяется в соответствии в соответствии с требованиями п.1.4.2.29.

Схема подключения УДП в ШС типа 18 приведена в п.2.2.4.3.

1.4.2.14 Параметр **«Номер зоны»** позволяет логически объединить несколько пожарных входов, которые используются для контроля одной и той же зоны охраняемого объекта. Если нескольким входам назначен один и тот же **«Номер зоны»**, то в логике перехода любого из этих входов в состояния «**ПОЖАР**» и «**ПОЖАР2**» учитываются срабатывания извещателей во всех этих входах. Нулевое значение **«Номера зоны»** (значение по умолчанию) является специальным и означает, что данный вход логически не объединен ни с каким другим входом.

1.4.2.15 Параметр **«Задержка перехода в Тревогу»** для охранного входного входа (тип 7) – это задержка перехода из состояния «**ТРЕВОГА ВХОДНОЙ ЗОНЫ**» в состояние «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**» («Время на вход»). Она выбирается таким образом, чтобы хозорган успевал спокойно снять ШС с охраны после нарушения входного ШС.

Для водосигнального входа (тип 17) **«Задержка перехода в Тревогу»** позволяет увеличить время интегрирования срабатывания датчиков затопления, для защиты от ложного перехода в состояние «**ТРЕВОГА ЗАТОПЛЕНИЯ**», например, при влажной уборке помещения. Если **«Задержка перехода в Тревогу»** равна нулю, то время интегрирования минимально и составляет 300 мс.

1.4.2.16 Параметр **«Задержка взятия»** («Время на выход») определяет время (в секундах), через которое прибор предпринимает попытку взять ШС на охрану после поступления соответствующей команды. Ненулевая **«Задержка взятия»** используется обычно для охранного

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

входного ШС в случае, когда после команды взятия на охрану в течение некоторого времени возможно нарушение данного ШС хозорганом (охрана входной двери). Кроме того, если перед взятием ШС на охрану требуется выключать реле прибора (программа управления реле «Выключить на время перед взятием»), то ШС обязательно должен иметь ненулевую **«Задержка взятия»**.

Если в момент получения команды взятия на охрану ШС уже находился на охране, то параметр **«Задержка взятия»** игнорируется – ШС продолжает быть на охране (подтверждение взятие происходит мгновенно).

1.4.2.17 Параметр **«Задержка анализа входа после сброса»** - это длительность паузы перед началом анализа сопротивления ШС после восстановления напряжения питания этого ШС. Такая задержка позволяет включать в ШС прибора извещатели с большим временем готовности (временем «успокоения»). Величина задержки должна несколько превышать время «успокоения».

Восстановление питания ШС происходит при включении (сбросе) прибора, а также при «сбросе» питания ШС, например, при взятии ШС, в котором сработал дымовой извещатель.

Помимо этого, прибор «сбрасывает» ШС при перезапросе дымовых извещателей в ШС, подключенных к входам типа 1 и 2.

1.4.2.18 Параметр **«Время восстановления»** определяет:

- время, в течение которого сопротивление охранного ШС должно находиться в диапазоне нормы, для автоматического перехода из состояния «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**» («**ТИХАЯ ТРЕВОГА**») в состояние «**НА ОХРАНЕ**». Данный переход возможен только для охранных входов (тип 4, 5, 7 и 11) и только в случае, если параметр **«Автоперевзятие из тревоги»** включен;
- время, в течение которого сопротивление технологического ШС (тип 6) должно находиться в диапазоне «**НОРМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ШС**», для автоматического перехода из состояния «**НАРУШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ШС**» в «**НОРМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ШС**»;
- время, в течение которого сопротивление водосигнального ШС (тип входа 17) должно находиться в диапазоне «Норма», для автоматического перехода из состояния «**ТРЕВОГА ЗАТОПЛЕНИЯ**» в состояние «**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАТЧИКА ЗАТОПЛЕНИЯ**»;
- время, в течении которого сопротивление снятого (отключенного) охранного входа должно находится в диапазоне «Норма» для автоматического перехода из состояния «**НАРУШЕНИЕ СНЯТОГО ВХОДА**» в состояние «**НОРМА СНЯТОГО ВХОДА**». Данный переход возможен только для охранных входов (тип 4, 5, 7 и 11) и только в случае, если параметр **«Контроль снятого входа»** включен;
- время, в течение которого сопротивление программируемого технологического ШС (тип 12) должно находиться в диапазоне, соответствующему такому запрограммированному состоянию как «**НОРМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ШС**» или какое-либо «**ВОССТАНОВЛЕНИЕ...**» для автоматического перехода в это состояние.

1.4.2.19 Параметры **«Задержка управления выходом 1»**…**«Задержка управления выходом 7»** определяют величину задержки включения (или отключения) выхода, связанного с данным входом. Включение (отключение) выхода будет производиться в соответствии

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

с заданной программой управления, при изменении состояния входа. Для программ управления №№ 9 («ЛАМПА»), 10 («ПЦН»), 13 («Пожарный ПЦН»), 14 («Выход НЕИСПРАВНОСТЬ»), 15 («Пожарная ЛАМПА») и 16 («Старая тактика ПЦН») (см. Таблицу 1.4.8) **«Задержка управления выходом X»** игнорируется и выход переключается сразу после изменения состояния входа.

Параметр имеет смысл только при наличии связи между входом и выходом (включенном параметре **«Управление выходом 1»** … **«Управление выходом 7»**).

1.4.2.20 Параметр **«Без права снятия»** не позволяет снять вход с охраны никаким способом. Этот параметр обычно устанавливается для пожарных и тревожных входов во избежание их случайного снятия. Если вход перейдет в состояние «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**», «**ТИХАЯ ТРЕВОГА**», «**ВНИМАНИЕ**», «**ПОЖАР**», «**ПОЖАР2**» или «**НЕВЗЯТИЕ**», то и взятие, и снятие приведет к попытке взятия входа под охрану («Сброс тревоги»). В результате вход вновь перейдет в состояние «**НА ОХРАНЕ**» (сопротивление ШС в норме), либо в состояние «**НЕВЗЯТИЕ**» (ШС нарушен).

1.4.2.21 Параметр **«Автоперевзятие из невзятия»** позволяет автоматически переводить вход из состояния «**НЕВЗЯТИЕ**» в состояние «**НА ОХРАНЕ**» как только сопротивление ШС будет в диапазоне нормы в течение 3 секунд.

1.4.2.22 Параметр **«Автоперевзятие из тревоги»** позволяет автоматически переводить вход из состояний «**ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ**», «**ТИХАЯ ТРЕВОГА**» в режим «**НА ОХРАНЕ**», как только сопротивление ШС будет в норме в течение времени, равному **«Времени восстановления»**.

1.4.2.23 Параметр **«Контроль снятого входа»** позволяет контролировать охранные входы (тип 4, 5, 7 и 11) в состоянии «**СНЯТ С ОХРАНЫ**». Если сопротивление ШС в норме, то прибор передает сетевому контроллеру событие «**НОРМА СНЯТОГО ОХРАННОГО ШС**». При нарушении ШС прибор передает событие «**НАРУШЕНИЕ СНЯТОГО ОХРАННОГО ШС**». Время интегрирования для «**НАРУШЕНИЕ СНЯТОГО ОХРАННОГО ШС**» составляет 300 мс, а для «**НОРМА СНЯТОГО ОХРАННОГО ШС**» оно равно **«Времени восстановления»**.

1.4.2.24 Параметр **«Блокировка перезапроса пож. входа»** позволяет отключить функцию перезапроса дымовых извещателей в ШС 1 и 2 типа.

1.4.2.25 Параметр **«Интегрирование 300 мс»** определяет время интегрирования для охранных ШС (тип 4, 5, 7 и 11). Значению «включен» соответствует время интегрирования 300 мс, значению «выключен» – 70 мс. Для уменьшения количества ложных тревог рекомендуется устанавливать время интегрирования 70 мс исключительно в технически обоснованных случаях.

1.4.2.26 Параметр **«Блокировка 10% отклонений охр. входа»** позволяет отключать анализ резких изменений сопротивления ШС (более чем 10 % от установившегося значения), не выходящих за пределы диапазона нормы. Параметр актуален для охранных входов (тип 4, 5, 7 и 11). Рекомендуется устанавливать этот параметр для тех входов, в ШС которых включены извещатели, создающие большие пульсации напряжения.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.2.27 Параметры **«Управление выходом 1» … «Управление выходом 7»** связывают входы с выходами прибора. Если состояние входа должно влиять на работу какого-нибудь выхода, то соответствующий параметр должен быть включен, в противном случае параметр должен быть выключен.

Если какой-либо выход прибора должен управляться сетевым контроллером (централизованное управление выходом), то параметр **«Управление реле X»** должен быть выключен для всех входов блока.

Если изменение состояния входа должно привести к включению или выключению выхода X (в соответствии с программой управления реле), то включение (выключение) выхода произойдет не сразу, а спустя **«Задержку управления реле X»**, заданную для данного входа.

1.4.2.28 Сопротивление ШС, соответствующее различным физическим состояниям входов разных типов приведено в Таблице 1.4.2.3.

Таблица 1.4.2.3 Сопротивление ШС в различных состояниях

<table>
<tr><th>Тип входа</th><th colspan="5">Состояния ШС</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Тип 1 – Пожарный дымовой</td><td>Короткое замыкание</td><td>Срабатывание двух и более дымовых извещателей</td><td>Срабатывание одного дымового извещателя</td><td>Норма</td><td>Обрыв</td></tr>
<tr><td rowspan="2">R < 100 Ом</td><td>0,15…1,56* кОм</td><td>1,1*…2,0 кОм</td><td rowspan="2">2,4…5,4 кОм</td><td rowspan="2">R > 6,6 кОм</td></tr>
<tr><td colspan="2">* – Зависит от тока, потребляемого извещателями в дежурном режиме</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Тип 2 – Пожарный комбинированный</td><td>Короткое замыкание</td><td>Срабатывание дымового извещателя</td><td>Норма</td><td>Срабатывание теплового извещателя</td><td>Обрыв</td></tr>
<tr><td>R < 100 Ом</td><td>0,15…1,8 кОм</td><td>2,2…5,4 кОм</td><td>6,6…14,4 кОм</td><td>R > 16 кОм</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Тип 3 – Пожарный тепловой</td><td>Короткое замыкание</td><td>Норма</td><td>Срабатывание одного теплового извещателя</td><td>Срабатывание двух и более тепловых извещателей</td><td>Обрыв</td></tr>
<tr><td>R < 1,8 кОм</td><td>2,2…5,4 кОм</td><td>6,6…11 кОм</td><td>12,5…22,5 кОм</td><td>R > 25 кОм</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Тип 4 – Охранный</td><td colspan="2">Норма</td><td colspan="3">Тревога проникновения</td></tr>
<tr><td colspan="2">2,2…10 кОм</td><td colspan="3">R < 1,8 кОм или R > 12 кОм,
или резкое изменение более чем на 10 %</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Тип 5 – Охранный с контролем блокировки</td><td>Норма</td><td>Тревога проникновения</td><td colspan="3">Тревога взлома корпуса</td></tr>
<tr><td>2,2…5,4 кОм</td><td>R < 1,8 кОм или R > 6,6 кОм или резкое изменение более чем на 10 %</td><td colspan="3">6,6…9,0 кОм;
R > 20 кОм;
R < 100 Ом</td></tr>
</table>

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 1.4.2.3 (продолжение)

<table>
<tr><th>Тип входа</th><th colspan="5">Состояния ШС</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Тип 6 – Технологический</td><td colspan="2">Норма технологического ШС</td><td colspan="3">Нарушение технологического ШС</td></tr>
<tr><td colspan="2">2,2…5,4 кОм</td><td colspan="3">R < 1,8 кОм или R > 6,6 кОм</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Тип 7 – Охранный входной</td><td colspan="2">Норма</td><td colspan="3">Тревога проникновения (входной зоны)</td></tr>
<tr><td colspan="2">2,2…5,4 кОм</td><td colspan="3">R < 1,8 кОм или R > 6,6 кОм,
или резкое изменение более чем на 10 %</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Тип 11 – Тревожный</td><td colspan="2">Норма</td><td colspan="3">Тихая тревога (нападение)</td></tr>
<tr><td colspan="2">2,2…5,4 кОм</td><td colspan="3">R < 1,8 кОм или R > 6,6 кОм,
или резкое изменение более чем на 10 %</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Тип 12 – Программируемый технологический</td><td>Состояние 1*</td><td>Состояние 2*</td><td>Состояние 3*</td><td>Состояние 4*</td><td>Состояние 5*</td></tr>
<tr><td>менее R1*</td><td>от R1* до R2*</td><td>от R2* до R3*</td><td>от R3* до R4*</td><td>более R4*</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Тип 16 – Пожарный ручной</td><td>Короткое замыкание</td><td>Пожар2</td><td>Норма</td><td>Пожар2</td><td>Обрыв</td></tr>
<tr><td>R < 100 Ом</td><td>0,15…1,8 кОм</td><td>2,2…5,4 кОм</td><td>6,6…14,4 кОм</td><td>R > 16 кОм</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Тип 17 – Водосигнальный</td><td colspan="2">Тревога затопления</td><td colspan="2">Восстановление датчика затопления</td><td>Обрыв</td></tr>
<tr><td colspan="2">R < 1,8 кОм</td><td colspan="2">2,2…5,4 кОм</td><td>R > 6 кОм</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Тип 18 – Пожарный пусковой</td><td>Короткое замыкание</td><td>Активация УДП</td><td>Восстановление УДП</td><td>Активация УДП</td><td>Обрыв</td></tr>
<tr><td>R < 100 Ом</td><td>0,15…1,8 кОм</td><td>2,2…5,4 кОм</td><td>6,6…14,4 кОм</td><td>R > 16 кОм</td></tr>
</table>

1.4.2.29 Кратковременные нарушения ШС на время, при котором прибор не переходит в тревожный режим («Время интегрирования» ШС), составляют:

– 50 мс и менее для охранных ШС (тип входа 4, 5, 7 и 11), если параметр «Интегрирование 300 мс» выключен;
– 250 мс и менее для всех прочих типов ШС и для охранных ШС, если параметр «Интегрирование 300 мс» включен.

Нарушения ШС на время, при котором прибор переходит в тревожный режим, составляют:

– 70 мс и более для охранных ШС (тип входа 4, 5, 7 и 11), если параметр «Интегрирование 300 мс» выключен;
– 300 мс и более для для всех прочих типов ШС и для охранных ШС, если параметр «Интегрирование 300 мс» включен.

1.4.2.30 Прибор обеспечивает питание от ШС токопотребляющих двухпроводных охранных и пожарных извещателей.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Количество извещателей, включаемых в один шлейф, рассчитывается по формуле:

N = Imax / i, где:

N – количество извещателей в шлейфе;

Imax – максимальный ток нагрузки:

– Imax = 3 мА для ШС типов 1, 4, 6, 7, 11, 12;
– Imax = 1,2 мА для ШС типа 2.

i – ток, потребляемый извещателем в дежурном режиме, мА.

Если используется ШС типа 1 (пожарный дымовой с распознаванием двойной сработки), то используемые извещатели должны быть работоспособны при снижении напряжения на извещателе до 12 В.

1.4.3 Выходы прибора

1.4.3.1 В состав прибора входят 7 выходов:

– 3 неконтролируемых выхода К1, К2, К3;
– 4 контролируемых выхода К4, К5, К6, К7.

1.4.3.2 Неконтролируемые выходы К1, К2, К3 предназначены для:

– формирования и передачи на пульт пожарной части (ПЧ) дискретных сигналов «Пожар», «Неисправность», «Пуск»;
– формирования и передачи на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) дискретных сигналов «Тревога».

1.4.3.3 Контролируемые выходы К4, К5, К6, К7 предназначены для управления звуковыми и световыми оповещателями (ЗО и СО), а так же иным противопожарным оборудованием (исполнительными устройствами).

Прибор осуществляет управление исполнительными устройствами коммутацией напряжения питания с собственных клемм («+U1», «0V», «+U2», «0V») на клеммы выходов «К4+», «К4-» … «К7+», «К7-». **Подключение внешних источников питания к клеммам контролируемых выходов запрещено и может привести к неисправности прибора.**

Прибор позволяет подключать несколько оповещателей к одному выходу, с обеспечением контроля исправности линий как в выключенном, так и во включенном состояниях.

Контроль исправности линии во включенном состоянии осуществляется путем измерения тока нагрузки. Контроль исправности линий в выключенном состоянии осуществляется малым током обратной полярности.

Для осуществления контроля цепи нагрузка должна подключатся к выходу согласно п.п.2.2.4.4 … 2.2.4.8. Большинство световых и звуковых оповещателей с рабочим напряжением 12 В или 24 В, которые подключаются с соблюдением полярности, уже имеют встроенный диод, и подключать дополнительные последовательный диоды не требуется.

1.4.3.4 Электрические характеристики выходов К1…К3 приведены в Таблице 1.4.3.1

Таблица 1.4.3.1 Электрические характеристики выходов К1…К3

Наименование характеристики	Значение
Тип выхода	«сухой контакт» (оптореле)
Коммутируемое напряжение постоянного тока, не более, В	170
Коммутируемое напряжение переменного тока, не более, В	130
Коммутируемый ток (постоянный / переменный), не более, А	0,1

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.3.5 Электрические характеристики выходов К4…К7 приведены в Таблице 1.4.3.2.

Таблица 1.4.3.2 Электрические характеристики выходов К4…К7

Наименование характеристики	Значение
Тип выхода	транзисторный ключ
Выходное напряжение (от источника питания прибора), В	10,2 … 28
Коммутируемый ток одного выхода, не более, А	2,5
Суммарный ток выходов К4…К7, не более, А	3
Ток контроля исправности линии, не более, mA	– 1,5

1.4.3.6 Конфигурационные параметры выходов, определяющие способ управления выходами и их контроля, приведены в Таблице 1.4.3.3.

Таблица 1.4.3.3 Конфигурационные параметры выходов

Наименование параметра	Описание функции	Диапазон допустимых значений
Тип выхода	Определяет алгоритм формирования событий, описывающих текущее логическое состояние выхода.	*Простой*
		Технологическое оборудование
		Противопожарное оборудование
Программа управления	Определяет тактику локального управления выходом в зависимости от состояния связанных с выходом ШС.	*1 … 37, 50 … 53,* *0 – централизованное управление (командами сетевого контроллера)*
Управление кнопками ПУСК / СТОП	Определяет возможность ручного управления выходом в режиме локального управления. В режиме централизованного управления ручное управление не возможно.	*Вкл. / Выкл.*
Время управления, с	Время включения или выключения выхода для программ управления, предполагающих ограниченное время включения (выключения)	*0 … 8191,750 с* *(0 … 2ч 16 мин 31,750 с),* *шаг 0,125 с.* *8191,875 с – бесконечное время*
Бесконечное время управления	Определяет бесконечное время включения или выключения выхода	*Вкл. / Выкл.*
Режим контроля	Определяет глобальный режим контроля цепи нагрузки контролируемого выхода как во включенном, так и в выключенном состоянии	*Без контроля*
		Контроль на обрыв
		Контроль на КЗ
		Контроль на обрыв и КЗ
Контроль включенного входа	Уточняет режим контроля цепи нагрузки контролируемого выхода на обрыв во включенном состоянии	*Обычный контроль*
		Программируемый порог обрыва
		Контроль с периодическим отключением нагрузки
		Контроль резкого изменения тока выхода
		Отключен
Порог обрыва, mA	Определяет порог обрыва для режима «Программируемый порог обрыва»	*5 … 2500 mA*
События о включении / выключении	Определяет необходимость формирования событий при изменении состояния выхода	*Вкл. / Выкл.*

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.3.7 Параметр **«Тип выхода».**

В случае локального управления параметр определяет режим работы индикатора состояния выхода («1» … «7»), а также алгоритм формирования событий, описывающих текущее логическое состояние выхода. Эти события формируются и передаются сетевому контроллеру при всех изменениях логического состояния выхода.

В случае централизованного управления параметр определяет только режим работы индикатора состояния выхода.

Параметр может принимать значения:

– *«Простой»*;
– *«Технологическое оборудование»*;
– *«Противопожарное оборудование»*.

Режимы работы индикаторов состояния выходов приведены в п.1.4.6.

1.4.3.8 При значении параметра «**Тип выхода**» равным *«Простой»* события о логическом состоянии выхода не формируются.

Данный тип следует назначать выходам:

– используемых для формирования дискретных сигналов «Неисправность»;
– используемых для формирования иных дискретных сигналов, не связанных с управлением противопожарным, охранным и/или технологическим оборудованием;
– управляемым централизованно (командами сетевого контролера).

1.4.3.9 При значении параметра «**Тип выхода**» равным *«Технологическое оборудование»*, выход может находиться в следующих логических состояниях:

– «**Исполнительное устройство в исходном состоянии**»;
– «**Исполнительное устройство в рабочем состоянии**»;
– «**Отказ исполнительного устройства**» (неисправность, произошедшая во время пуска).

Данный тип следует назначать выходам:

– используемым для управления технологическим оборудованием;
– используемых для управления противопожарным, охранным и/или технологическим оборудованием, подразумевающим включение исполнительного устройства в дежурном режиме (например, табло «Выход» – в дежурном режиме включено в непрерывном режиме, при пожаре включается в прерывистом).

1.4.3.10 При значении параметра «**Тип выхода**» равным *«Противопожарное оборудование»*, выход может находиться в следующих логических состояниях:

– «**Исполнительное устройство в исходном состоянии**»;
– «**Задержка пуска выхода (реле)**»;
– «**Пуск выхода (реле)**»;
– «**Неудачный пуск**» (неисправность, произошедшая во время пуска);
– «**Отмена пуска**» (во время пуска нажата кнопка «Стоп»).

Данный тип следует назначать выходам, используемым для:

– управления противопожарным оборудованием (табло, сирены и т.п.);
– формирования дискретных сигналов «Пожар» и «Пуск»;
– управления охранным оборудованием (табло, сирены, лампы);
– формирования дискретных сигналов «Тревога».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.3.11 Параметр **«Программа управления»** определяет тактику локального управления выходом в зависимости от состояния связанных с выходом ШС. Описание возможных программ управления реле приведено в Таблице 1.4.3.6.

При выборе программы *«0 – Не управлять»* выход управляется централизованно, по сети RS-485, при помощи команд сетевого контроллера.

1.4.3.12 Параметр «**Управление кнопками ПУСК / СТОП**» определяет возможность ручного управления выходом в режиме локального управления.

При нажатии кнопки «ПУСК» происходит принудительный запуск **«Программы управления»,** вне зависимости от состояния связанных с выходом ШС, а при нажатии кнопки «СТОП» происходит ее принудительный останов.

В режиме централизованного управления ручное управление при помощи кнопок «Пуск» и «Стоп» невозможно.

1.4.3.13 Параметр «**Время управления, с**» задает время включения (выключения) выхода для программ управления, предполагающих ограниченное время включения («Включить на время при…»). Максимально возможное значение параметра «**Время управления**» (8191,875 с) является специальным и означает бесконечное время управления выходом.

1.4.3.14 Параметр «**Бесконечное время управления**» позволяет упростить введение максимально возможного значения параметра «**Время управления**» (8191,875 с).

1.4.3.15 Параметр «**Режим контроля**» определяет глобальный режим контроля цепи нагрузки выхода как во включенном, так и в выключенном состоянии. Возможные значения параметра:

- *«Без контроля»;*
- *«Контроль на обрыв»;*
- *«Контроль на КЗ»;*
- *«Контроль на обрыв и КЗ».*

Прибор формирует и передает сетевому контроллеру события обо всех изменениях состояния контролируемого выхода, управляет собственной световой и звуковой индикацией, соответствующей текущему состоянию выхода, если это предусмотрено значением параметра.

Примечание – Если короткое замыкание выхода обнаружено во включенном состоянии, независимо от значения параметра **«Режим контроля»**, выполнение команды управления будет прервано. Попытка восстановления программы управления выходом будет произведена через 10 секунд.

При использовании прибора в качестве совмещенного приёмно-контрольного прибора и прибора управления средствами оповещения в составе комплексов технических средств:

- **пожарной сигнализации и автоматики;**
- **систем оповещения и управления эвакуацией 1 и 2 типов,**

для выполнения требований ГОСТ Р 53325–2012, все выходы, используемые для подключения средств оповещения и иного противопожарного оборудования, должны контролироваться на обрыв и КЗ.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Состояние контролируемого выхода в выключенном состоянии определяется напряжением на плюсовой клемме выхода («КХ+») относительно клеммы «0 В» согласно Таблице 1.4.3.4.

Таблица 1.4.3.4 Состояния контролируемых выходов в выключенном состоянии

	Состояние выхода		
	Обрыв	**Норма**	**Короткое замыкание**
Напряжение на клемме «КХ+» относительно клеммы «0 В», В (отрицательное)	– 5 … – 1,125	– 1,125… – 0,15	– 0,15 … 0

Состояние контролируемого выхода во включенном состоянии определяется током нагрузки, согласно Таблице 1.4.3.5.

Таблица 1.4.3.5 Состояния контролируемых выходов во включенном состоянии

	Состояние выхода		
	Обрыв	**Норма**	**Короткое замыкание**
Ток нагрузки, А	0 … *«ток обрыва»**	*«ток обрыва»** … 2,5	более 2,5

* - значение *«тока обрыва»* определяется параметром **«Контроль включенного входа».**

1.4.3.16 Параметр **«Контроль включенного входа»** уточняет режим контроля цепи нагрузки на обрыв во включенном состоянии. Возможные значения приведены в Таблице 1.4.3.3. Параметр актуален, только если в параметре «**Режим контроля**» указан контроль выхода на обрыв («*Контроль на обрыв*» или «*Контроль на обрыв и КЗ*»).

При выбранном значении параметра *«Обычный контроль»* в качестве *«тока обрыва»* используется фиксированное значение 5 mA.

Данный режим рекомендуется использовать при подключении одиночных исполнительных устройств.

При выбранном значении параметра *«Программируемый порог»* в качестве *«тока обрыва»* используется значение конфигурационного параметра «**Порог обрыва, mA**» который может быть задан в диапазоне 5 … 2500 mA.

Данный режим рекомендуется использовать при подключении к одному выходу нескольких исполнительных устройств, не допускающих кратковременное отключение напряжения питания.

При выбранном значении параметра *«Контроль с периодическим отключением нагрузки»* в качестве *«тока обрыва»* используется фиксированное значение 5 mA. При этом раз в 30 секунд прибор отключает нагрузку на 125мс, в течение которых проверяется целостность линии до оконечного элемента.

Режим контроля является предпочтительным при подключении к одному выходу нескольких исполнительных устройств, допускающих кратковременное отключение напряжения питания (световые и звуковые оповещатели). При этом обеспечивается контроль исправности линии связи на всем протяжении, а количество оповещателей ограничивается только максимально допустимым током выхода.

При выбранном значении параметра *«Контроль резкого изменения тока выхода»*, при включении выхода, прибор накапливает значение среднего тока нагрузки.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

При резком уменьшении тока нагрузки больше чем на 1/4 от среднего значения констатируется обрыв выхода.

При резком увеличении тока нагрузки больше чем на 1/4 от среднего значения констатируется КЗ выхода.

Плавные изменения тока нагрузки вследствие изменения напряжения питания учитываются в накапливаемом среднем значении.

Такой режим рекомендуется применять в случае подключения к выходу не более чем четырёх исполнительных устройств, имеющих одинаковый ток потребления. Корректная работа данного типа контроля с большим количеством исполнительных устройств не возможна.

1.4.3.17 Параметр **«События о включении / выключении»** определяет необходимость формирования и передачи сетевому контроллеру событий обо всех изменениях режима работы (маски мигания) выхода.

1.4.3.18 Все выходы прибора (контролируемые и неконтролируемые) могут управляться двумя способами:

- по стандартным программам, в зависимости от текущего состояния входов, имеющих логическую связь с управляемым выходом, а также при помощи кнопок «ПУСК» и «СТОП», размещенных на лицевой панели прибора (локальное управление);
- командами сетевого контроллера, по интерфейсу RS-485 (централизованное управление).

1.4.3.19 Для локального управления выходом X необходимо:

- задать связь выхода с требуемыми входами (параметры **«Управление выходом X»**);
- задать задержку управления для изменения состояния каждого связанного входа (параметры **«Задержка управления выходом X»**);
- выбрать **«Тип выхода»** (при необходимости);
- выбрать **«Программу управления»** (см. Таблицу 1.4.3.6);
- задать время управления (необходимо для программ предполагающих ограниченное время включения (выключения), параметр **«Время управления, с»**);
- определить возможность ручного управления выходом (параметр **«Управление кнопками ПУСК / СТОП»**);
- выбрать **«Режим контроля»**;
- выбрать режим контроля включенного входа (параметр **«Контроль включенного входа»**);
- определить необходимость формирования событий о включении / выключении (при необходимости).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.3.20 Описание локальных программ управления выходами приведено в Таблице 1.4.3.6.

Таблица 1.4.3.6 Локальные программы управления выходами

№№	Название программы	Описание программы	Исходное состояние
0	«Не управлять»	Централизованное управление	Выключено
1	«Включить»	Если «Тревога проникновения», «Тревога затопления» или «Пожар»* – включить; иначе – выключить.	Выключено
2	«Выключить»	Если «Тревога проникновения», «Тревога затопления» или «Пожар»* – выключить; иначе – включить.	Включено
3	«Включить на время»	Если «Тревога проникновения», «Тревога затопления» или «Пожар»* – включить на заданное время; иначе – выключить.	Выключено
4	«Выключить на время»	Если «Тревога проникновения», «Тревога затопления» или «Пожар»* – выключить на заданное время; иначе – включить.	Включено
5	«Мигать из состояния ВЫКЛЮЧЕНО»	Если «Тревога проникновения», «Тревога затопления» или «Пожар»* – переключаться (0,5 с включено / 0,5 с выключено); иначе – выключить.	Выключено
6	«Мигать из состояния ВКЛЮЧЕНО»	Если «Тревога проникновения», «Тревога затопления» или «Пожар»* – переключаться (0,5 с включено / 0,5 с выключено); иначе – включить.	Включено
7	«Мигать из состояния ВЫКЛЮЧЕНО на время»	Если «Тревога проникновения», «Тревога затопления» или «Пожар»* – переключаться (0,5 с включено / 0,5 с выключено) заданное время; иначе – выключить.	Выключено
8	«Мигать из состояния ВКЛЮЧЕНО на время»	Если «Тревога проникновения», «Тревога затопления» или «Пожар»* – переключаться (0,5 с включено / 0,5 с выключено) заданное время; иначе – включить.	Включено
9	«ЛАМПА»	Если «Пожар»*, то переключаться (0,25 с включено / 0,25 с выключено); если «Внимание», то переключаться (0,25 с включено / 0,75 с выключено); если «Тревога проникновения», «Тревога затопления», «Тревога входа» или «НЕВЗЯТИЕ», то переключаться (0,5 с включено / 0,5 с выключено); если «Неисправность», «Взлом корпуса», то переключаться (0,25 с включено / 1,75 с выключено); если есть взятый вход, то включить; если все входы сняты с охраны, то выключить.	**
10	«ПЦН»	Если все входы, связанные с выходом, на охране, то включить; иначе – выключить.	**

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица 1.4.3.6 *(продолжение)*

№№	Название программы	Описание программы	Исходное состояние
12	«СИРЕНА»	Если «Пожар»*, то переключаться заданное время (1,5 с включено / 0,5 с выключено); если «Внимание», то переключаться заданное время (0,5 с включено / 1,5 с выключено); если «Тревога проникновения», «Тревога затопления», то включить на заданное время; иначе – выключить.	Выключено
13	«Пожарный ПЦН»	Если «Пожар»* или «Внимание», то включить; иначе – выключить (разомкнуть).	**
14	«Выход НЕИСПРАВНОСТЬ»	Если есть входы в состоянии «Неисправность», «Взлом корпуса», «Невзятие» или «Снят», то выключить; Если есть выходы в состоянии «Неисправность», то выключить; Если неисправность питания прибора, то выключить; Если взлом корпуса прибора, то выключить; иначе – включить (замкнуть).	**
15	«Пожарная ЛАМПА»	Если «Пожар»*, то мигать (0,25 с включено / 0,25 с выключено); если «Внимание», то мигать (0,25 с включено / 0,75 с выключено); если «Тревога проникновения», «Тревога входа», «Тревога затопления» или «НЕВЗЯТИЕ», то мигать (0,5 с включено / 0,5 с выключено); если «Неисправность», то мигать (0,25 с включено / 1,75 с выключено); если все входы, связанные с выходом, в состоянии «Взято», то включить; иначе – выключить.	**
16	«Старая тактика ПЦН»	Если все входы, связанные с выходом, в состоянии «Взят» либо «Снят» (нет «Тревоги проникновения», «Тихой тревоги», «Тревоги входа», «Тревоги затопления», «Пожара»*, «Неисправности», «Невзятия» и т.п.), то включить; иначе – выключить.	**
17	«Включить на время перед взятием»	Если идет процесс взятия входа на охрану («Задержка взятия»), то включить на заданное время; иначе – выключить.	Выключено
18	«Выключить на время перед взятием»	Если идет процесс взятия входа на охрану («Задержка взятия»), то выключить на заданное время; иначе – включить.	Включено
19	«Включить на время при взятии»	Если любой из входов, связанных с выходом, переходит в состояние «Взят», то включить на заданное время; иначе – выключить.	Выключено
20	«Выключить на время при взятии»	Если любой из входов, связанных с выходом, переходит в состояние «Взят», то выключить на заданное время; иначе включить.	Включено
21	«Включить на время при снятии»	Если любой из входов, связанных с выходом, переходит в состояние «Снят», то включить на заданное время; иначе – выключить.	Выключено

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица 1.4.3.6 *(продолжение)*

№№	Название программы	Описание программы	Исходное состояние
22	«Выключить на время при снятии»	Если любой из входов, связанных с выходом, переходит в состояние «Снят», то выключить на заданное время; иначе – включить.	Включено
23	«Включить на время при невзятии»	Если любой из входов, связанных с выходом, переходит в состояние «Невзятие», то включить на заданное время; иначе – выключить.	Выключено
24	«Выключить на время при невзятии»	Если любой из входов, связанных с выходом, переходит в состояние «Невзятие», то выключить на заданное время; иначе – включить.	Включено
25	«Включить на время при нарушении технологического ШС»	Если «Нарушение технологического входа», то включить на заданное время; иначе – выключить.	Выключено
26	«Выключить на время при нарушении технологического ШС»	Если «Нарушение технологического входа», то выключить на заданное время; иначе – включить.	Включено
27	«Включить при снятии»	Если хотя бы один из входов, связанных с выходом, в состоянии «Снят», то включить; иначе – выключить.	Выключено
28	«Выключить при снятии»	Если хотя бы один из входов, связанных с выходом, в состоянии «Снят», то выключить; иначе – включить.	Включено
29	«Включить при взятии»	Если хотя бы один из входов, связанных с выходом, в состоянии «Взят», то включить; иначе – выключить.	Выключено
30	«Выключить при взятии»	Если хотя бы один из входов, связанных с выходом, в состоянии «Взят», то выключить; иначе – включить.	Включено
31	«Включить при нарушении технологического ШС»	Если «Нарушение технологического входа», то включить; иначе – выключить.	Выключено
32	«Выключить при нарушении технологического ШС»	Если «Нарушение технологического входа», то выключить; иначе – включить.	Включено
36	«Включить при повышении уровня»	Если вход перешел в состояние «Повышение уровня» ***, то включить; иначе – выключить.	Выключено
37	«Включить при понижении уровня»	Если вход перешел в состояние «Понижение уровня» ***, то включить; иначе – выключить.	Выключено
50	При «Пожар2» включить на время	Если «Пожар2» – включить на заданное время; иначе – выключить.	Выключено

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 1.4.3.6 *(продолжение)*

№№	Название программы	Описание программы	Исходное состояние
51	При «Пожар2» выключить на время	Если «Пожар2» – выключить на заданное время; иначе – включить.	Включено
52	При «Пожар2» мигать на время из состояния ВЫКЛЮЧЕНО	Если «Пожар2» – переключаться (0.5 с включено/ 0.5 с выключено) заданное время; иначе – выключить.	Выключено
53	При «Пожар2» мигать на время из состояния ВКЛЮЧЕНО	Если «Пожар2» – переключаться (0.5 с включено/ 0.5 с выключено) заданное время; иначе – включить.	Включено
54	«Включить при нападении»	Если «Тихая тревога» – включить; иначе – выключить.	Включено
55	«Выключить при нападении»	Если «Тихая тревога» – выключить; иначе – включить.	Включено

Примечания:

* – Под термином «Пожар» здесь подразумевается «Пожар», «Пожар2» или «Активация УДП». Для программ 1-8 и 12 при «Пожар2» задержка управления не работает.

** – Состояние реле определяется состоянием группы связанных с ним шлейфов;

*** – В состояние «Повышение уровня» и «Понижение уровня» может перейти только программируемый технологический вход (тип 12), если для него запрограммированы соответствующие состояния.

1.4.3.21 Для всех программ управления, кроме №№ 9, 10, 13, 14, 15, 16 (см. Таблицу 1.4.3.6), включение (выключение) выхода при изменении состояния связанного с ним входа будет происходить с задержкой, указанной в параметре **«Задержка управления выходом X»** для каждого входа. Таким образом, для разных входов прибора, связанных с одним и тем же выходом, можно задавать различную задержку включения.

Однако если связанный вход перейдет в состояние «Активация УДП» – включение (выключение) выхода произойдет немедленно, без задержки.

1.4.3.22 Для программ 1 – 8 и 12 при переходе связанного входа в состояние «Пожар2» включение (выключение) выхода произойдет немедленно, без задержки.

1.4.3.23 Для программ управления, предполагающих ограниченное время включения («Включить (выключить) на время при…»), это время определяется параметром **«Время управления, с»**. Максимально возможное значение параметра **«Время управления»** (*8191,875 с*) является специальным и означает бесконечное время управления выходом.

1.4.3.24 Для программ управления №№ 1 – 8 (программы общего назначения), 12 («Сирена), а так же 50 – 53, нарушение технологического входа (тип 6), связанного с выходом, блокирует работу программы по условиям:

– «Пожар»;
– «Пожар2»;
– «Тревога проникновения»;
– «Тревога затопления».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Работа программы по условию «Активация УДП» не блокируется при нарушении связанного технологического входа.

Если, при восстановлении технологического входа, условия включения выхода от других входов сохранились, то:

– для программ управления с неограниченным временем управления (программы 1, 2, 5 и 6) выполнение программы будет возобновлено;
– для программ с ограниченным временем выполнения (программы 3, 4, 7, 8, 12, 50 – 53) возобновления работы не будет.

Таким образом, нарушение технологического входа «Сигнал-20М» приостанавливает выполнение программ общего назначения с неограниченным временем управления, и отменяет включение по программам общего назначения с ограниченным временем выполнения.

1.4.3.25 Для централизованного (командами сетевого контроллера) управления выходом X необходимо настроить прибор и сетевой контроллер.

Для настройки прибора необходимо:

– выбрать **«Программу управления» –** *«0 – Не управлять»* (см. Таблицу 1.4.3.6);
– выбрать **«Режим контроля»**;
– выбрать режим контроля включенного входа (параметр **«Контроль включенного входа»**);
– выбрать **«Тип выхода» –** *«Простой»*;
– определить необходимость формирования событий о включении / выключении (при необходимости).

При выборе **«Программы управления» –** *«0 – Не управлять»* выход будет управляться централизованно, вне зависимости от наличия связи выхода и входа (параметры **«Управление выходом X»**).

При настройке данным способом, после включения питания прибора, выход будет выключен, до получения первой команды сетевого контроллера. Формирование команды, переводящей выход в состояние, соответствующее текущему состоянию связанных с выходом разделов, может занять у сетевого контроллера некоторое время.

Поэтому, если используется программа централизованного управления, предполагающая исходное состояние «Включено» (одна из программ «Выключить при…»), то целесообразно переводить выход в состояние «Включено» сразу после включения питания. Для этого необходимо:

– выбрать любую **«Программу управления»**, предполагающую исходное состояние «Включено», например, *«2 – Выключить»* (см. Таблицу 1.4.3.6);
– убрать все связи выхода со всеми входами (параметры **«Управление выходом X»**).

Для настройки сетевого контроллера необходимо, в конфигурации контроллера:

– задать связь выхода (реле) с разделами;
– назначить программу управления реле;
– задать задержку и время управления реле.

Подробнее – см. Руководство по эксплуатации соответствующего сетевого контроллера.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.4 Идентификаторы пользователей

1.4.4.1 Прибор позволяет использовать следующие виды идентификаторов:

– электронные ключи Touch Memory, работающие по интерфейсу Dallas Touch Memory (iButton);
– PIN – коды (коды, пароли).

1.4.4.2 Количество цифр разных PIN – кодов может быть различным.
Минимальное количество – 2 цифры.
Максимальное количество определяется конфигурационным параметром «**Максимальное количество цифр в PIN – коде**» и может достигать 12 цифр.

1.4.4.3 Прибор может хранить в энергонезависимой памяти суммарно до **128** идентификаторов перечисленных видов.

1.4.4.4 Конфигурационные параметры идентификаторов приведены в Таблице 1.4.4.1.

Таблица 1.4.4.1 Конфигурационные параметры идентификаторов

Наименование параметра	**Описание функции**	**Диапазон допустимых значений**
1	2	3
Тип идентификатора	Определяет назначение идентификатора. Это может быть как PIN – код, так и ключ Touch Memory	*«Основной»* *«Администратор»* *«Установщик»*
ШС1 **…** **ШС20**	Определяют права идентификатора типа *«Основной»* на взятие / снятие, отдельно для каждого входа. Идентификаторы типа *«Администратор»* и *«Установщик»* не могут иметь прав на взятие / снятие входов	*«Взятие»* *«Снятие»* *«Взятие / Снятие»* *«Нет управления»*
Управление выходами (кнопки «ПУСК/СТОП»)	Определяет права идентификатора типа *«Основной»* на управление выходами при помощи кнопок «ПУСК» и «СТОП». Идентификаторы типа *«Администратор»* и *«Установщик»* не могут иметь прав на управление выходами.	*Вкл./выкл.*
Ключ заблокирован	Ключ не действует	*Вкл./выкл.*

1.4.4.5 Идентификаторы типа *«Основной»* (ключи/пароли пользователей) предназначены для локального управления входами и выходами и позволяют пользователям, при наличии соответствующих прав:

– брать на охрану (включать) отдельные входы (ШС);
– брать на охрану (включать) группу входов (ШС);
– снимать с охраны входы (ШС) (при отключенном параметре «**Без права снятия**» для данного входа);
– снимать с охраны группу входов (ШС) (при отключенном параметре «**Без права снятия**» для данных входов);
– осуществлять сброс тревог группы входов;
– управлять выходами (при включенном параметре «**Управление кнопками ПУСК / СТОП**» для соответствующих выходов).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.4.6 Идентификаторы типа *«Администратор»* предназначены для управления идентификаторами пользователей (ключами/паролями типа *«Основной»*) и позволяют ответственным лицам, осуществляющим хоз. деятельность на охраняемом объекте:

- добавлять новые идентификаторы пользователей в энергонезависимую память;
- редактировать права существующих идентификаторов пользователей;
- блокировать существующие идентификаторы пользователей;
- разблокировать (восстанавливать) идентификаторы пользователей;
- выборочно удалять идентификаторы пользователей из энергонезависимой памяти;
- удалять все идентификаторы пользователей из энергонезависимой памяти;
- изменять текущий идентификатор типа *«Администратор»*;
- проводить тест световой и звуковой индикации прибора.

Идентификатор типа *«Администратор»* позволяет выполнять все описанные действия автономно, без использования компьютера и иных технических средств (подробнее см. «режим Администратора»).

В заводской конфигурации, в энергонезависимой памяти прибора находится один идентификатор типа *«Администратор»* (**PIN – код «1234»**).

Кроме того, все указанные действия с идентификаторами пользователей можно выполнить при помощи компьютера с установленной программой «**Uprog.exe**».

При помощи программы «**Uprog.exe**» можно задать два и более идентификатора типа *«Администратор».*

Актуальная версия программы «**Uprog.exe**» доступна на сайте компании «Болид» по адресу **bolid.ru** в разделе «Программное обеспечение».

Для конфигурирования ключей, хранящихся в приборе, его необходимо подключить к компьютеру с установленной программой «**Uprog.exe**» через один из преобразователей интерфейсов («ПИ-ГР», «С2000-ПИ», «С2000-USB» или «USB-RS485») в соответствии с Руководством по эксплуатации на применяемый преобразователь.

Помимо этого, в качестве преобразователя интерфейсов можно использовать пульт «С2000М» версии 2.03 или выше, в соответствии с Руководством по эксплуатации на применяемый пульт.

1.4.4.7 Идентификаторы типа *«Установщик»* предназначены для проведения технического обслуживания и настройки прибора, и позволяют лицам, ответственным за техническое состояние прибора:

- осуществлять сброс сетевого адреса и паузы ответа на значения по умолчанию;
- осуществлять сброс конфигурации на значения по умолчанию (в том числе удаление всех идентификаторов пользователей из энергозависимой памяти и сброс идентификатора типа *«Администратор»* на значение по умолчанию (**PIN – код «1234»**));
- изменять текущий идентификатор типа *«Установщик»*;
- проводить диагностику прибора (включая проверку выходов);
- переводить прибор в режим загрузчика;
- осуществлять сброс прибора;
- проводить тест световой и звуковой индикации прибора.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Идентификатор типа «*Установщик*» позволяет выполнять все описанные действия автономно, без использования компьютера и иных технических средств.

В заводской конфигурации, в энергонезависимой памяти прибора находится один идентификатор типа *«Установщик»* (**PIN – код «123456»**).

Кроме того, указанные действия со сбросом конфигурации прибора и удалением идентификаторов можно выполнить при помощи компьютера с установленной программой «**Uprog.exe**».

При помощи программы «**Uprog.exe**» можно задать два и более идентификатора типа *«Установщик».*

Актуальная версия программы «**Uprog.exe**» доступна на сайте компании «Болид» по адресу **bolid.ru** в разделе «Программное обеспечение».

Для конфигурирования прибора, его необходимо подключить к компьютеру с установленной программой «**Uprog.exe**» через один из преобразователей интерфейсов («ПИ-ГР», «С2000-ПИ», «С2000-USB» или «USB-RS485») в соответствии с Руководством по эксплуатации на применяемый преобразователь.

Помимо этого, в качестве преобразователя интерфейсов можно использовать пульт «С2000М» версии 2.03 или выше, в соответствии с Руководством по эксплуатации на применяемый пульт.

1.4.4.8 При совместной работе с сетевым контроллером (пультом «С2000М» или АРМ «Орион Про») прибор позволяет осуществлять централизованное управление постановкой на охрану и снятием с охраны разделов под управлением сетевого контроллера.

Идентификаторы (PIN–коды, ключи Touch Memory), предназначенные для централизованного управления разделами, не должны храниться в энергонезависимой памяти прибора, а должны быть помещены в базу данных сетевого контроллера.

Подробнее – см. Руководство по эксплуатации соответствующего сетевого контроллера.

1.4.5 Режимы работы прибора

1.4.5.1 Прибор может работать в следующих режимах:

– **«Дежурный режим»;**
– **«Режим ввода PIN – кода»;**
– **«Режим локального управления»;**
– **«Режим централизованного управления»;**
– **«Меню администратора»;**
– **«Меню установщика»;**
– **«Тест индикации»;**
– **«Авария прибора» (режим загрузчика).**

1.4.5.2 При подаче питания прибор переходит в «**Дежурный режим**». Процесс перехода в «**Дежурный режим**» может занимать несколько секунд.

При переходе в «**Дежурный режим**» прибор воспроизводит мелодичный сигнал («Побудка»).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.5.3 В «**Дежурном режиме**» прибор:

– контролирует логические состояния входов;
– контролирует состояние выходов;
– управляет выходами, в зависимости от текущего состояния входов (локально);
– контролирует состояние вводов питания;
– контролирует состояние корпуса;
– формирует события обо всех изменениях состояния элементов прибора (входов, выходов, корпуса и вводов питания);
– управляет световой и звуковой индикацией, соответствующей текущему состоянию элементов прибора (входов, выходов, корпуса и вводов питания);
– позволяет управлять (брать на охрану / снимать с охраны) входы, не защищенные ни одним идентификатором пользователя (PIN–кодом, или ключом Touch Memory);
– взаимодействует с сетевым контролером (при наличии связи).

1.4.5.4 Прибор контролирует логические состояния всех входов в соответствии с их типом, конфигурационными параметрами, сопротивлением и режимом (взят под охрану (подключен) или снят с охраны (отключен)).

Более подробная информация приведена в разделе «Входы».

1.4.5.5 Прибор контролирует состояния выходов в соответствии с их типом, конфигурационными параметрами и режимом (включен / выключен).

Прибор управляет выходами (локально или централизованно), в соответствии с их конфигурационными параметрами.

Более подробная информация приведена в разделе «Выходы».

1.4.5.6 Прибор контролирует состояние вводов питания в зависимости от значения конфигурационного параметра **«Контроль двух вводов питания»**.

При *включенном контроле*, состояние двух вводов питания анализируется раздельно. Нормой питания является ситуация, когда напряжение обоих вводов питания находится в диапазоне 10,2 … 28,0 В.

При *выключенном контроле*, нормой питания является ситуация, когда напряжение хотя бы на одном из вводов питания находится в диапазоне 10,2 … 28,0 В.

При использовании прибора в качестве совмещенного приёмно-контрольного прибора и прибора управления средствами оповещения в составе комплексов технических средств:

– **пожарной сигнализации и автоматики;**
– **систем оповещения и управления эвакуацией 1 и 2 типов,**

для выполнения требований ГОСТ Р 53325–2012, питание должно быть подано на оба ввода прибора, а конфигурируемый параметр «Контроль двух вводов питания» должен быть включен.

1.4.5.7 Прибор контролирует состояние корпуса при помощи датчика вскрытия корпуса (тампера). Корпус считается открытым (взлом корпуса), если зафиксировано срабатывание датчика вскрытия.

Корпус считается закрытым (восстановление корпуса), если датчик вскрытия восстановлен более 15с.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.5.8 Прибор формирует и передает сетевому контроллеру события обо всех изменениях входов, выходов, вводов питания и корпуса.

При наличии связи по сети RS-485 с сетевым контроллером прибор передает ему все события в хронологическом порядке.

События хранятся в кольцевом буфере энергонезависимой памяти прибора. Размер буфера составляет 4096 события. При переполнении буфера новые события сохраняются на месте самых старых событий по алгоритму FIFO (первый вошел – первый вышел).

1.4.5.9 Прибор управляет световой индикацией, соответствующей текущему состоянию элементов прибора (входов, выходов, корпуса и вводов питания), причем:

– индикаторы «1» … «20» отображают состояние входов;
– индикаторы «Выходы» («1» … «7») отображают состояние выходов;
– обобщенный индикатор «Питание» отображает состояние вводов питания;
– обобщенные индикаторы «Пожар» и «Тревога» отображают наличие входов, находящихся в тревожных состояниях;
– обобщенный индикатор «Неиспр.» отображает наличие различных неисправностей входов, выходов, питания и корпуса;
– обобщенный индикатор «Отключ.» отображает наличие отключенных (снятых с охраны) входов.

Более подробная информация о режимах работы индикаторов приведена в разделе «Световая и звуковая индикация».

1.4.5.10 Прибор управляет звуковым сигнализатором, режим которого соответствует текущему состоянию элементов прибора (входов, выходов, корпуса и вводов питания).

Более подробная информация о режимах работы звукового сигнализатора приведена в разделе «Световая и звуковая индикация».

1.4.5.11 В «**Дежурном режиме**» прибор позволяет управлять (брать на охрану / снимать с охраны) входы, не защищенные ни одним идентификатором пользователя (PIN–кодом, или ключом Touch Memory).

Вход считается не защищенным идентификатором, если у всех идентификаторов типа *«Основной»* (идентификаторы пользователей), хранящихся в памяти прибора, в конфигурационных параметрах, в отношении этого входа **ШСх** («**ШС1**» … «**ШС20**») установлен атрибут *«Нет управления»*.

Если же хотя бы у одного идентификатора пользователя, в отношении этого входа, определены права на *«Взятие»* и/или *«Снятие»*, то управление этим входом без предъявления идентификатора невозможно.

Управление незащищенным входом осуществляется нажатием на кнопку, соответствующую номеру входа (1) … (20).

Если вход был снят с охраны, то при нажатии на соответствующую кнопку будет произведена попытка взятия этого входа на охрану.

Если вход не был снят с охраны, то при нажатии на соответствующую кнопку он будет снят.

Если для входа установлен конфигурационный параметр «**Без права снятия**», то такой вход можно только заново взять на охрану, если он находится в состоянии, отличным от «**ВЗЯТ**».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

В «**Дежурном режиме**» прибор позволяет выполнять групповой сброс тревог незащищенных входов.

Сброс осуществляется нажатием кнопки (СБРОС). При этом производится попытка взятия на охрану всех незащищённых входов, находящихся в тревожных состояниях (различные тревоги, внимания, пожары) или в состоянии «**НЕВЗЯТИЕ**».

Управление входами сопровождается световой и звуковой индикацией.

Более подробная информация о режимах работы световой и звуковой индикацией приведена в разделе «Световая и звуковая индикация».

1.4.5.12 Прибор обеспечивает взаимодействие с сетевым контроллером (пультом «С2000М» или АРМ «Орион Про») и позволяет:

- передавать сетевому контроллеру события обо всех изменениях состояния элементов прибора (входов, выходов, корпуса и вводов питания);
- запрашивать состояние элементов в любой момент времени;
- снимать с охраны входы (кроме входов, с установленным конфигурационным параметром «**Без права снятия**» и технологических входов типа 6 и 12);
- брать входы на охрану (кроме технологических входов типа 6 и 12);
- централизованно управлять выходами (кроме выходов, управляемых локально);
- отключать контроль входов любых типов (пульт «С2000М» в.4.13 и выше);
- отключать контроль и управление любых выходов (пульт «С2000М» в.4.13 и выше).

1.4.5.13 Прибор может перейти из **«Дежурного режима»** в следующие режимы:

- **«Режим ввода PIN – кода»;**
- **«Режим локального управления»;**
- **«Режим централизованного управления»;**
- **«Меню администратора»;**
- **«Меню установщика».**

1.4.5.14 Прибор переходит из **«Дежурного режима» в «Режим ввода PIN – кода»** после нажатия кнопки начала / завершения сессии управления ( ).

Переход в **«Режим ввода PIN – кода»** сопровождается прерывистым включением индикатора «Доступ» зеленым цветом.

1.4.5.15 В **«Режиме ввода PIN – кода»** прибор:

- контролирует логические состояния входов;
- контролирует состояние выходов;
- управляет выходами, в зависимости от текущего состояния входов (локально);
- контролирует состояние вводов питания;
- контролирует состояние корпуса;
- формирует события обо всех изменениях элементов прибора (входов, выходов, корпуса и вводов питания);
- управляет световой и звуковой индикацией, соответствующей текущему состоянию элементов прибора (входов, выходов, корпуса и вводов питания);
- позволяет вводить PIN–код (пользователя, администратора или установщика);
- взаимодействует с сетевым контролером (при наличии связи).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.5.16 В **«Режиме ввода PIN – кода»** прибор контролирует состояние всех элементов (входов, выходов, вводов питания и корпуса) и формирует события обо всех изменениях этих состояний, так же как и в «**Дежурном режиме**».

1.4.5.17 В **«Режиме ввода PIN – кода»** прибор управляет световой и звуковой индикацией, соответствующей текущему состоянию элементов прибора, так же как и в «**Дежурном режиме**».

1.4.5.18 В **«Режиме ввода PIN – кода»** прибор взаимодействует с сетевым контролером, так же как и в «**Дежурном режиме**».

1.4.5.19 Для ввода PIN – кода используются кнопки (1) … (10). (Кнопка «10» соответствует цифре «0»).

Для завершения ввода PIN – кода необходимо нажать кнопку подтверждения / завершения ввода пароля (ввод).

Если длина вводимого PIN – кода максимальная (равна значению конфигурационного параметра «**Максимальное количество цифр в PIN – коде**»), то нажатия кнопки подтверждения ввода пароля не требуется.

1.4.5.20 После ввода PIN – кода прибор сравнивает его PIN – кодами (паролями), хранящимися в его энергонезависимой памяти.

При вводе PIN – кода (пароля) пользователя прибор переходит в **«Режим локального управления».**

При вводе PIN – кода (пароля) администратора прибор переходит в режим **«Меню администратора».**

При вводе PIN – кода (пароля) установщика прибор переходит в режим **«Меню установщика».**

При наличии связи с сетевым контроллером и вводе неизвестного пароля прибор переходит в **«Режим централизованного управления».**

1.4.5.21 При вводе неизвестного пароля и отсутствии связи с сетевым контроллером прибор индицирует отказ в управлении (длинный квитирующий звуковой сигнал и прерывистое включение индикатора «Доступ» красным цветом на 3 сек) и возвращается в «**Дежурный режим**».

1.4.5.22 Если в течении 30 секунд после нажатия кнопки (ключ) (начала / завершения сессии управления) PIN – код не будет введен, прибор вернется в «**Дежурный режим**». Если в течении 10 секунд после набора последней цифры PIN – кода он не будет введен (кнопкой подтверждения ввода (ввод)), прибор вернется в «**Дежурный режим**».

1.4.5.23 Прибор может перейти в «**Режим локального управления**» следующими способами:

- из «**Режима ввода PIN – кода**», после успешного ввода PIN – кода (пароля) пользователя;
- из «**Дежурного режима**» или «**Режима ввода PIN – кода**», после поднесения к считывателю ключа Touch Memory пользователя, хранящегося в памяти прибора.

Переход в **«Режим локального управления»** сопровождается постоянным включением индикатора «Доступ» зеленым цветом.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.4.5.24 В **«Режиме локального управления»** прибор:

– контролирует логические состояния входов;
– контролирует состояние выходов;
– управляет выходами, в зависимости от текущего состояния входов (локально);
– контролирует состояние вводов питания;
– контролирует состояние корпуса;
– формирует события обо всех изменениях элементов прибора (входов, выходов, корпуса и вводов питания);
– управляет световой и звуковой индикацией, соответствующей текущему состоянию элементов прибора (входов, выходов, корпуса и вводов питания);
– позволяет управлять (брать на охрану / снимать с охраны) входы, не защищенные ни одним идентификатором пользователя (PIN–кодом, или ключом Touch Memory);
– позволяет управлять (брать на охрану / снимать с охраны, а так же сбрасывать тревоги) входами, защищенные предъявленным идентификатором пользователя;
– позволяет управлять выходами при помощи кнопок «ПУСК» и «СТОП»;
– взаимодействует с сетевым контролером (при наличии связи).

1.4.5.25 В **«Режиме локального управления»** прибор контролирует состояние всех элементов (входов, выходов, вводов питания и корпуса) и формирует события обо всех изменениях этих состояний, так же как и в «**Дежурном режиме**».

1.4.5.26 В **«Режиме локального управления»** прибор управляет световой и звуковой индикацией, соответствующей текущему состоянию элементов прибора, так же как и в «**Дежурном режиме**».

1.4.5.27 В «**Режиме локального управления**» прибор позволяет управлять (брать на охрану / снимать с охраны) входы, не защищенные ни одним идентификатором пользователя (PIN–кодом, или ключом Touch Memory) так же как и в «**Дежурном режиме**».

1.4.5.28 В «**Режиме локального управления**» прибор позволяет управлять (брать на охрану / снимать с охраны) входы, защищенные предъявленным идентификатором пользователя (PIN–кодом, или ключом Touch Memory) в соответствии с правами этого идентификатора.

Вход считается защищенным идентификатором, если конфигурационный параметр предъявленного идентификатора пользователя «**ШСх**» определяет права на *«Взятие»* и/или *«Снятие»* данного идентификатора для этого входа.

1.4.5.29 Управление входами в «**Режиме локального управления**» возможно 2 способами:

– индивидуальное управление, отдельно каждым входом;
– групповое управление, одновременно несколькими входами.

1.4.5.30 Индивидуальное управление входом осуществляется нажатием на кнопку, соответствующую номеру входа (1) … (20).

Если вход был снят с охраны, то при нажатии на соответствующую кнопку и наличии у предъявленного идентификатора права на *«Взятие»,* будет произведена попытка взятия этого входа на охрану. Если у предъявленного идентификатора отсутствуют права на *«Взятие»,* прибор индицирует отказ в управлении (длинный квитирующий звуковой сигнал).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Если вход не был снят с охраны, то при нажатии на соответствующую кнопку и наличии у предъявленного идентификатора права на *«Снятие»,* а так же если у входа отключен конфигурационный параметр «**Без права снятия**» – вход будет снят.

Иначе, при наличии у предъявленного идентификатора права на *«Взятие»,* будет произведена попытка взятия этого входа.

Если же у предъявленного идентификатора отсутствуют необходимые права – прибор индицирует отказ в управлении (длинный квитирующий звуковой сигнал).

Таким образом, при нажатии на кнопку, соответствующую номеру входа:

Если вход был снят с охраны и имеется возможность его взять, – будет произведена попытка взятия.

Если же вход НЕ был снят с охраны и имеется возможность его снять – вход будет снят;

иначе, если имеется возможность взять вход – будет произведена попытка взятия.

1.4.5.31 Групповое управление входами осуществляется повторными поднесениями ключа Touch Memory к считывателю или нажатиями кнопки (ввод).

При этом производится анализ состояния всех входов прибора, а именно:

Если предъявленный идентификатор имеет права на «*Снятие*» одного или нескольких входов, и этот вход (или несколько входов) не были сняты с охраны, и у этих входов отключен конфигурационный параметр «**Без права снятия**» – то этот вход (или несколько входов) будут сняты.

Иначе будет произведена попытка взятия на охрану всех невзятых входов, право на «*Взятие*» которых есть у предъявленного ключа (пароля).

Таким образом, во время группового управления входами, при поднесении ключа или нажатия кнопки (ввод):

Снимаются с охраны все входы, которые можно снять;

иначе производится попытка взятия на охрану всех входов, которые можно взять.

1.4.5.32 В «**Режиме локального управления**» прибор позволяет выполнять групповой сброс тревог для входов, защищенных предъявленным идентификатором пользователя (PIN-кодом, или ключом Touch Memory) в соответствии с правами на *«Взятие»* этого идентификатора.

Сброс осуществляется нажатием кнопки (сброс). При этом производится попытка взятия на охрану всех входов защищенных предъявленным идентификатором, находящихся в тревожных состояниях (различные тревоги, внимания, пожары) или в состоянии «**НЕВЗЯТИЕ**».

1.4.5.33 Управление входами сопровождается световой и звуковой индикацией.

Более подробная информация о режимах работы световой и звуковой индикацией приведена в разделе «Световая и звуковая индикация».

1.4.5.34 В «**Режиме локального управления**» прибор позволяет управлять своими выходами вручную, при помощи органов управления, в случае одновременного выполнения всех перечисленных условий:

– выход управляется локально (выбрана **«Программа управления»** и определены связи выхода со входами (конфигурационные параметры входов параметры **«Управление выходом X»**));
– для данного выхода включен конфигурационный параметр «**Управление кнопками ПУСК / СТОП**»;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– конфигурационный параметр предъявленного идентификатора «**Управление выходами (кнопки «ПУСК/СТОП»)**» определяет право ключа на управление выходами.

1.4.5.35 При нажатии кнопки (пуск), все выходы, для которых включен конфигурационный параметр «**Управление кнопками ПУСК / СТОП**», вне зависимости от состояния связанных с ними входов, перейдут в активное состояние (начнут выполнять программу), в соответствии с выбранной для них **«Программой управления»** (*«Включить…», «Выключить…», «Мигать…»* и т.п), вне зависимости от состояния связанных с ними входов.

При этом если выбранная **«Программа управления»** подразумевает ограниченное время выполнения (например, *«Включить на время при…»*), то по окончании этого времени, выполнение программы будет прекращено и может быть возобновлено:

– вручную, повторным нажатием кнопки (пуск);
– автоматически, в соответствии с изменением состояния входов, связанных с данным выходом (т.е. появлением условия запуска программы).

Если же выбранная **«Программа управления»** подразумевает неограниченное время выполнения, то она будет выполняться до нажатия кнопки (стоп).

1.4.5.36 При нажатии кнопки (стоп), все выходы, для которых включен конфигурационный параметр «**Управление кнопками ПУСК / СТОП**», вне зависимости от состояния связанных с ними входов, перейдут в исходное состояние, определяемое выбранной для них **«Программой управления»,** т.е. выполнение программы будет блокировано.

Выполнение программы будет блокировано до тех пор, пока сохраняются условия ее запуска (соответствующие состояния входов, связанных с данным выходом).

Возобновление работы программы возможно:

– вручную, повторным нажатием кнопки (пуск);
– автоматически, после сброса тревожных состояний всех входов и последующего повторного нарушения хотя бы одного входа, связанных с данным выходом (т.е. повторным появлением условия запуска программы).

1.4.5.37 В **«Режиме локального управления»** прибор взаимодействует с сетевым контролером, так же как и в «**Дежурном режиме**».

1.4.5.38 Переход из **«Режима локального управления»** в «**Дежурном режим**» происходит:

– вручную, при помощи кнопки начала / завершения сессии управления (🔑);
– автоматически, через 20 с после последнего действия (нажатия кнопки или поднесения ключа Touch Memory).

1.4.5.39 Прибор может перейти в «**Режим централизованного управления**» только при наличии связи с сетевым контроллером. Переход возможен следующими способами:

– из «**Режима ввода PIN – кода**», после ввода PIN – кода (пароля), отсутствующего в энергонезависимой памяти прибора;
– из «**Дежурного режима**» или «**Режима ввода PIN – кода**», после поднесения к считывателю Touch Memory ключа, отсутствующего в энергонезависимой памяти прибора.

1.4.5.40 Переход в **«Режим централизованного управления»** сопровождается выключением индикаторов «1» … «20», которое подчеркивает, что в данный момент прибор централизованно управляет разделом, а не собственными входами.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.5.41 В **«Режиме централизованного управления»** прибор:

– контролирует логические состояния входов;
– контролирует состояние выходов;
– управляет выходами, в зависимости от текущего состояния входов (локально);
– контролирует состояние вводов питания;
– контролирует состояние корпуса;
– формирует события обо всех изменениях элементов прибора (входов, выходов, корпуса и вводов питания);
– позволяет управлять снятием с охраны и взятием на охрану разделов под управлением сетевого контроллера;
– взаимодействует с сетевым контролером.

1.4.5.42 В **«Режиме централизованного управления»** прибор контролирует состояние всех элементов (входов, выходов, вводов питания и корпуса) и формирует события обо всех изменениях этих состояний, так же как и в «**Дежурном режиме**».

1.4.5.43 В «**Режиме централизованного управления**» прибор осуществляет управление снятием с охраны и взятием на охрану разделов под управлением сетевого контроллера.

Для централизованного управления разделами идентификаторы пользователей заносятся в базу данных сетевого контроллера с соответствующими полномочиями. Более подробная информация представлена в РЭ на соответствующий сетевой контролер.

1.4.5.44 При поднесении к считывателю ключа Touch Memory (или вводе пароля) прибор передает сетевому контролеру код идентификатора и ожидает от него ответа о правах на управление этого идентификатора.

В этот момент индикатор «Доступ» переключается с красного цвета на зеленый цвет с частотой 4 Гц.

Процесс ожидания ответа может занимать от долей секунды до нескольких секунд, в зависимости от количества устройств в интерфейсе RS-485.

1.4.5.45 Если у предъявленного идентификатора нет прав – прибор индицирует отказ в управлении (длинный квитирующий звуковой сигнал и прерывистое включение индикатора «Доступ» красным цветом на 3 сек) и возвращается в «**Дежурный режим**».

1.4.5.46 Если у предъявленного идентификатора имеются права на управление разделом, то прибор отобразит на индикаторе «Доступ» состояние этого раздела, в соответствии с Таблицей 1.4.18.

1.4.5.47 Каждое повторное поднесение ключа Touch Memory (или нажатие кнопки (ввод)), при наличии у ключа прав на *«Взятие»* и *«Снятие»* раздела вызовет:

– попытку взятия раздела на охрану (если раздел был снят);
– снятие раздела (если раздел был в иных состояниях).

Если у идентификатора ограничены права на управление разделом, например, разрешено только взятие, то повторное поднесение (как и все последующие) этого ключа вызовет только разрешённое действие (взятие) независимо от текущего состояния раздела.

1.4.5.48 В **«Режиме централизованного управления»** прибор взаимодействует с сетевым контролером, так же как и в «**Дежурном режиме**».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.5.49 Переход из **«Режима централизованного управления»** в **«Дежурном режим»** происходит:

– вручную, при помощи кнопки начала / завершения сессии управления ;
– автоматически, через 20 с после последнего действия (нажатия кнопки или поднесения ключа Touch Memory).

1.4.5.50 Прибор может перейти в **«Меню администратора»** следующими способами:

– из **«Режима ввода PIN – кода»**, после успешного ввода PIN – кода (пароля) администратора;
– из **«Дежурного режима»** или **«Режима ввода PIN – кода»**, после поднесения к считывателю Touch Memory ключа администратора.

Переход в **«Меню администратора»** сопровождается:

– мелодичным сигналом «Администратор»;
– выключением всей индикации;
– циклическим поочередным включением индикаторов «11» … «20» зеленым цветом («бегущая зеленая линия»).

1.4.5.51 Администратор может выбрать пункты меню, приведенные в Таблице 1.4.4.2, нажав на соответствующую кнопку.

Таблица 1.4.4.2 Меню администратора

Наименование пункта	Номер кнопки
Добавление нового ключа (пароля) пользователя	11
Редактирование прав ключа (пароля) пользователя	12
Редактирование прав ключа (пароля) пользователя, по номеру	13
Изменение ключа (пароля) пользователя	14
Изменение ключа (пароля) пользователя, по номеру	15
Блокирование ключа (пароля) пользователя	16
Блокирование ключа (пароля) пользователя, по номеру	17
Разблокирование ключа (пароля) пользователя	18
Разблокирование ключа (пароля) пользователя, по номеру	19
Удаление ключа (пароля) пользователя	20
Удаление ключа (пароля) пользователя, по номеру	10
Просмотр номера ключа (пароля) пользователя	9
Тест световой и звуковой индикации	8
Изменение ключа (пароля) администратора	7
Удаление всех ключей (паролей) пользователей	6

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.4.5.52 Если в течение 20 секунд после входа в меню администратора ни один пункт не будет выбран – прибор вернется в дежурный режим. Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.53 Пункт меню «**Добавление нового ключа (пароля) пользователя**» позволяет сохранить в энергонезависимой памяти прибора новый идентификатор пользователя. Это может быть как ключ Touch Memory, так и PIN-код.

При выборе указанного пункта меню индикатор «11» включается непрерывным зеленым цветом, а индикатор «Доступ» включается прерывистым зеленым цветом (приглашение к вводу PIN-кода или предъявлению ключа).

Для добавления ключа Touch Memory необходимо поднести новый ключ к считывателю прибора.

Для добавления PIN-кода (пароля) пользователя необходимо:

– ввести PIN-код при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод»;
– убедится, что индикатор «Доступ» в течении одной секунды начал переключаться с красного цвета на зеленый цвет с частотой 4 Гц (PIN-код принят), а затем снова включился прерывистым зеленым цветом;
– повторно ввести PIN-код при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– повторно нажать кнопку «Ввод».

Если длина вводимого PIN-кода равна максимально возможной – нажатия кнопки «Ввод» не требуются. Максимально возможная длина PIN-кода определяется конфигурационным параметром «**Максимальное количество цифр в PIN-коде**» (см. п. 1.4.7.).

Двойной ввод PIN-кода исключает ошибку ввода.

В случае успешного добавления идентификатора индикаторы «11» и «Доступ» выключаются.

Прибор трижды отображает порядковый номер добавленного идентификатора при помощи включения зеленым цветом индикаторов «1»…«10» (индикатор «10» соответствует цифре «0») следующим образом:

первая цифра порядкового номера – пауза – вторая цифра – пауза – третья цифра –
длинная пауза –
первая цифра порядкового номера – пауза – вторая цифра – пауза – третья цифра –
длинная пауза –
первая цифра порядкового номера – пауза – вторая цифра – пауза – третья цифра.

Например, при добавлении идентификатора и сохранении его под №3, номер будет отображен включением следующих индикаторов зеленым цветом:

«10» – «10» – «3» —— «10» – «10» – «3» —— «10» – «10» – «3».

А при добавлении ключа Touch Memory (или PIN-кода), и сохранении его под №105, номер будет отображен включением индикаторов зеленым цветом:

«1» – «10» – «5» —— «1» – «10» – «5» —— «1» – «10» – «5».

Рекомендуется сохранить порядковый номер идентификатора в журнале регистрации и учета идентификаторов (ключей). Он может быть полезен для изменения кода/типа идентификатора (блокирования, удаления) в случае его утраты, кражи или компрометации.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Идентификаторы пользователей добавляются в память прибора с максимальными правами (возможность взятия и снятия всех входов, возможность управления выходами). Редактирование прав идентификаторов осуществляется также при помощи меню администратора (пп.«12» и «13»).

При попытке добавления нового идентификатора пользователя возможно возникновение ошибок. Описание ошибок приведено в Таблице 1.4.4.3.

Таблица 1.4.4.3 Ошибки при добавлении идентификатора пользователя

Описание ошибки	**Код ошибки (номер индикатора)**
Ключ (пароль) уже хранится в памяти прибора	1
Не достаточно места, в памяти максимальное количество ключей	2
Ключ (пароль) уже хранится в памяти прибора и заблокирован	3
Ошибка записи ключа (пароля)	4
Слишком короткий PIN-код (менее 2-х цифр)	5
Введенные PIN-коды не совпадают	6

В случае возникновения ошибки при добавлении идентификатора индикаторы «11» и «Доступ» выключаются.

Прибор в течение 3-х секунд отображает код ошибки при помощи включения соответствующего индикатора красным цветом в прерывистом режиме. Например, при коде ошибки 2, будет включен красным цветом в прерывистом режиме индикатор «2» на 3 секунды.

Отображение кода ошибки сопровождается продолжительным звуковым сигналом.

После индикации порядкового номера ключа или кода ошибки прибор возвращается в режим «Меню администратора».

Если в течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет предъявлен ключ (набран PIN-код) – прибор вернется в дежурный режим. Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.54 Пункт меню «**Редактирование прав ключа (пароля) пользователя**» позволяет изменить права идентификатора пользователя на взятие/снятие отдельных входов, а так же разрешить/запретить пользователю управлять выходами.

При выборе указанного пункта меню индикатор «12» включается непрерывным зеленым цветом, а индикатор «Доступ» включается прерывистым зеленым цветом (приглашение к вводу PIN-кода / предъявлению ключа).

Для изменения прав ключа Touch Memory необходимо поднести этот ключ к считывателю прибора.

Для изменения прав PIN-кода пользователя необходимо:

– ввести этот PIN-код при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод».

Если длина вводимого PIN-кода равна максимально возможной – нажатие кнопки «Ввод» не требуется. Максимально возможная длина PIN-кода определяется конфигурационным параметром «**Максимальное количество цифр в PIN-коде**» (см. п. 1.4.7.)

После предъявления ключа (ввода PIN-кода) прибор отображает права этого идентификатора на своих индикаторах. Отображение прав на управление входами производится на соответствующих индикаторах «1» … «20», как указано в Таблице 1.4.4.4.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица 1.4.4.4 Отображение прав идентификатора на управление входами

Права	Режим индикатора («1» … «20»)
«*Взятие*»	Красный прерывистый
«*Снятие*»	Зелёный прерывистый
«*Взятие*»/«*Снятие*»	Переключение с красного на зелёный
«*Нет управления*»	Выключен

Отображение прав на управление выходами производится на индикаторах «ПУСК» и «СТОП», в соответствии с Таблицей 1.4.4.5.

Таблица 1.4.4.5 Отображение прав идентификатора на управление выходами

Права	Режим индикаторов	
	«ПУСК»	«СТОП»
«*Есть управление выходами*» (кнопки «Пуск»/«Стоп»)	Красный непрерывный	Жёлтый непрерывный
«*Управление выходами нет*» (кнопки «Пуск»/«Стоп»)	Выключен	Выключен

Изменение прав идентификатора на управление входами производится при каждом нажатии на соответствующую кнопку, циклично:

… – «Взятие / Снятие» – «Нет управления» – «Снятие» – «Взятие» – …

Изменение прав ключа (пароля) на управление выходами производится при каждом нажатии на кнопку «ПУСК» или «СТОП».

Для сохранения измененных прав ключа (пароля) в энергонезависимой памяти прибора необходимо нажать кнопку «ВВОД».

Для отказа от сохранения изменений и возвращения прибора в дежурный режим необходимо нажать кнопку .

При попытке редактирования прав ключа (пароля) возможно возникновение ошибок. Описание ошибок приведено в Таблице 1.4.4.6.

Таблица 1.4.4.6 Ошибки при редактировании прав идентификатора

Описание ошибки	Код ошибки (номер индикатора)
Ключ (пароль) отсутствует в памяти (не добавлен или удален)	1
Ключ (пароль) заблокирован	2
Ошибка записи прав ключа (пароля)	3
Слишком короткий PIN-код (менее 2-х цифр)	5

В случае возникновения ошибки при редактировании прав ключа (пароля) индикаторы «12» и «Доступ» выключаются.

Прибор в течение 3-х секунд отображает код ошибки при помощи включения соответствующего индикатора красным цветом в прерывистом режиме. Например, при коде ошибки 2, на 3 секунды будет включен красным цветом в прерывистом режиме индикатор «2».

Отображение кода ошибки сопровождается продолжительным звуковым сигналом.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

После успешного сохранения прав идентификатора или индикации кода ошибки прибор возвращается в режим «Меню администратора».

Если в течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет предъявлен ключ (набран PIN-код) – прибор вернется в дежурный режим.

Если в течение 20 секунд после нажатия какой-либо кнопки, изменяющей права ключа (пароля) не будет нажата кнопка «ВВОД» – прибор так же вернется в дежурный режим.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.55 Пункт меню «**Редактирование прав ключа (пароля) пользователя, по номеру**» позволяет изменить права идентификатора пользователя на взятие/снятие отдельных входов, а так же разрешить/запретить пользователю управлять выходами.

Отличается от пункта меню «**Редактирование прав ключа (пароля) пользователя**» тем, что для редактирования прав идентификатора необходимо указать его порядковый номер, без предъявления самого ключа (набора PIN-кода).

При выборе указанного пункта меню индикатор «13» включается непрерывным зеленым цветом, а индикатор «Доступ» выключен.

Для изменения прав идентификатора (ключа или пароля) пользователя необходимо:

– ввести порядковый номер этого идентификатора при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод».

Порядковый номер можно вводить в формате одного, двух и трех символов, например «7», «07» и «007» означают идентификатор с порядковым номером 7. При вводе номера идентификатора, состоящего из трех символов – нажатие кнопки «Ввод» не требуется.

После ввода порядкового номера идентификатора прибор отображает права этого идентификатора на своих индикаторах.

Процедуры отображения, редактирования и сохранения прав идентификатора пользователя аналогичны процедурам, описанным в меню «Редактирование прав ключа (пароля) пользователя».

Ошибки, возможные при редактировании аналогичны ошибкам, описанным в меню «Редактирование прав ключа (пароля) пользователя».

1.4.5.56 Пункт меню «**Изменение ключа (пароля) пользователя**» позволяет изменить идентификатор (ключ Touch Memory или PIN – код) пользователя, не меняя при этом права этого пользователя. Это может быть полезным в случае компрометации ключа (пароля).

При изменении идентификатора пользователя нет ограничений по виду идентификаторов, т.е. ключ Touch Memory можно заменить на PIN-код, а PIN-код на ключ Touch Memory.

При выборе данного пункта меню индикатор «14» включается непрерывным зеленым цветом, а индикатор «Доступ» включается прерывистым зеленым цветом (приглашение к вводу PIN-кода / предъявлению ключа).

Для изменения ключа Touch Memory необходимо поднести этот ключ к считывателю прибора.

Для изменения PIN-кода пользователя необходимо:

– ввести этот PIN-код при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод».

Если длина вводимого PIN-кода равна максимально возможной – нажатие кнопки «Ввод» не требуется. Максимально возможная длина PIN-кода определяется конфигурационным параметром «**Максимальное количество цифр в PIN-коде**» (см. п. 1.4.7.).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

После предъявления ключа (ввода PIN-кода) индикатор «Доступ» в течении 2 секунд переключается с красного цвета на зеленый цвет с частотой 4 Гц, а затем включается прерывистым зеленым цветом (приглашение к вводу PIN-кода / предъявлению ключа). Прибор ожидает предъявление нового идентификатора (ключа Touch Memory или PIN – кода).

Если требуется изменить идентификатор пользователя на ключ Touch Memory, необходимо поднести новый ключ Touch Memory к считывателю прибора.

Если требуется изменить идентификатор пользователя на PIN-код необходимо:

– ввести новый PIN-код при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод»;
– убедится, что индикатор «Доступ» в течении одной секунды начал переключаться с красного цвета на зеленый цвет с частотой 4 Гц (PIN-код принят), а затем снова включился прерывистым зеленым цветом;
– повторно ввести новый PIN-код при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– повторно нажать кнопку «Ввод».

Если длина нового вводимого PIN – кода равна максимально возможной – нажатия кнопки «Ввод» не требуются. Максимально возможная длина PIN-кода определяется конфигурационным параметром «**Максимальное количество цифр в PIN-коде**» (см. п. 1.4.7.).

Двойной ввод PIN – кода исключает ошибку ввода.

При попытке изменения идентификатора пользователя возможно возникновение ошибок. Описание ошибок приведено в Таблице 1.4.4.7.

Таблица 1.4.4.7 Ошибки при изменении идентификатора пользователя

Описание ошибки	**Код ошибки (номер индикатора)**
Изменяемый ключ (пароль) отсутствует в памяти (не добавлен или удален)	1
Изменяемый ключ (пароль) заблокирован	2
Предъявлен текущий ключ (пароль) в качестве нового	3
Предъявлен существующий ключ (пароль) в качестве нового	4
Слишком короткий PIN-код (менее 2-х цифр)	5
Введенные PIN-коды не совпадают	6
Ошибка записи ключа (пароля)	7

В случае возникновения ошибки при изменении идентификатора пользователя индикаторы «14» и «Доступ» выключаются.

Прибор в течении 3-х секунд отображает код ошибки при помощи включения соответствующего индикатора красным цветом в прерывистом режиме. Например, при коде ошибки 2, на 3 секунды будет включен красным цветом в прерывистом режиме индикатор «2».

Отображение кода ошибки сопровождается продолжительным звуковым сигналом.

Ошибка записи ключа (пароля) может возникнуть при попытке изменить идентификатор Администратора или Установщика (для этого есть специальные пункты меню) или из-за аппаратной неисправности.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

После успешного сохранения идентификатора или индикации кода ошибки прибор возвращается в режим «Меню администратора».

Если течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет предъявлен ключ (набран PIN-код) – прибор вернется в дежурный режим.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.57 Пункт меню «**Изменение ключа (пароля) пользователя, по номеру**» позволяет изменить идентификатор (ключ Touch Memory или PIN – код) пользователя, не меняя при этом права этого пользователя. Это может быть полезным в случае утери, кражи или компрометации ключа (пароля).

При изменении идентификатора пользователя нет ограничений по виду идентификаторов, т.е. ключ Touch Memory можно заменить на PIN – код, а PIN – код на ключ Touch Memory.

Отличается от пункта меню «**Изменение ключа (пароля) пользователя**» тем, что для изменения кода ключа необходимо указать его порядковый номер, без предъявления самого ключа (набора PIN-кода).

При выборе указанного пункта меню индикатор «15» включается непрерывным зеленым цветом, а индикатор «Доступ» выключен.

Для изменения идентификатора необходимо:

– ввести порядковый номер этого идентификатора при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод».

Порядковый номер можно вводить в формате одного, двух и трех символов, например «7», «07» и «007» означают идентификатор с порядковым номером 7. При вводе номера идентификатора, состоящего из трех символов – нажатие кнопки «Ввод» не требуется.

После ввода порядкового номера идентификатора индикатор «Доступ» включается прерывистым зеленым цветом (приглашение к вводу PIN-кода / предъявлению ключа). Прибор ожидает предъявление нового идентификатора.

Процедура изменения идентификатора пользователя аналогична процедуре, описанной в меню «Изменение кода ключа (пароля) пользователя».

Ошибки, возможные при изменении аналогичны ошибкам, описанным в меню «Изменение кода ключа (пароля) пользователя».

1.4.5.58 Пункт меню «**Блокирование ключа (пароля) пользователя**» позволяет заблокировать идентификатор пользователя, не удаляя его.

При выборе указанного пункта меню индикатор «16» включается непрерывным зеленым цветом, а индикатор «Доступ» включается прерывистым зеленым цветом (приглашение к вводу PIN-кода / предъявлению ключа).

Для блокирования ключа Touch Memory необходимо поднести этот ключ к считывателю прибора.

Для блокирования PIN-кода пользователя необходимо:

– ввести этот PIN-код при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод».

Если длина вводимого PIN-кода равна максимально возможной – нажатие кнопки «Ввод» не требуется. Максимально возможная длина PIN-кода определяется конфигурационным параметром «**Максимальное количество цифр в PIN-коде**» (см. п. 1.4.7.).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

После предъявления ключа (ввода PIN-кода) индикатор «Доступ» отключается, а прибор отображает порядковый номер предъявленного ключа. Процедура отображения номера идентична процедуре его отображения при добавлении нового кода (пароля).

Для подтверждения блокирования ключа необходимо нажать кнопку «Ввод».

При попытке блокирования идентификатора возможно возникновение ошибок. Описание ошибок приведено в Таблице 1.4.4.8.

Таблица 1.4.4.8 Ошибки при блокировании идентификатора

Описание ошибки	**Код ошибки (номер индикатора)**
Предъявленный ключ (пароль) отсутствует в памяти (или удален)	1
Предъявленный ключ (пароль) уже заблокирован	2
Ошибка записи ключа (пароля)	3
Слишком короткий PIN-код (менее 2-х цифр)	5

В случае возникновения ошибки при блокировании идентификатора индикаторы «16» и «Доступ» выключаются.

Прибор в течении 3-х секунд отображает код ошибки при помощи включения соответствующего индикатора красным цветом в прерывистом режиме. Например, при коде ошибки 2, на 3 секунды будет включен красным цветом в прерывистом режиме индикатор «2».

Отображение кода ошибки сопровождается продолжительным звуковым сигналом.

Ошибка записи ключа (пароля) может возникнуть при попытке блокирования идентификатора Администратора или Установщика, или из-за аппаратной неисправности.

После блокирования идентификатора или индикации кода ошибки прибор возвращается в режим «Меню администратора».

Если течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет предъявлен ключ (набран PIN-код) – прибор вернется в дежурный режим.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.59 Пункт меню «**Блокирование ключа (пароля) пользователя, по номеру**» позволяет заблокировать идентификатор пользователя, не удаляя его. Это может быть полезным в случае утери, кражи или компрометации идентификатора.

Отличается от пункта меню «**Блокирование ключа (пароля) пользователя**» тем, что для блокирования идентификатора необходимо указать его порядковый номер, без предъявления самого ключа (набора PIN-кода).

При выборе указанного пункта меню индикатор «17» включается непрерывным зеленым цветом, а индикатор «Доступ» выключен.

Для блокирования идентификатора пользователя необходимо:

– ввести порядковый номер этого идентификатора при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод».

Порядковый номер можно вводить в формате одного, двух и трех символов, например «7», «07» и «007» означают идентификатор с порядковым номером 7. При вводе номера идентификатора, состоящего из трех символов – нажатие кнопки «Ввод» не требуется.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

После этого прибор отображает порядковый номер идентификатора. Процедура отображения номера идентична процедуре его отображения при добавлении нового кода (пароля).

Для подтверждения блокирования идентификатора необходимо нажать кнопку «Ввод».

Ошибки, возможные при блокировке аналогичны ошибкам, описанным в меню «Блокирование ключа (пароля) пользователя».

1.4.5.60 Пункт меню «**Разблокирование ключа (пароля) пользователя**» позволяет разблокировать идентификатор пользователя.

При выборе указанного пункта меню индикатор «18» включается непрерывным зеленым цветом, а индикатор «Доступ» включается прерывистым зеленым цветом (приглашение к вводу PIN-кода / предъявлению ключа).

Для разблокирования ключа Touch Memory необходимо поднести этот ключ к считывателю прибора.

Для разблокирования PIN – кода пользователя необходимо:

– ввести этот PIN – код при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод».

Если длина вводимого PIN – кода равна максимально возможной – нажатие кнопки «Ввод» не требуется. Максимально возможная длина PIN – кода определяется конфигурационным параметром «**Максимальное количество цифр в PIN – коде**» (см. п. 1.4.7.).

При попытке разблокирования идентификатора возможно возникновение ошибок. Описание ошибок приведено в Таблице 1.4.4.9.

Таблица 1.4.4.9 Ошибки при разблокировании идентификатора

Описание ошибки	**Код ошибки (номер индикатора)**
Предъявленный ключ (пароль) отсутствует в памяти (или удален)	1
Предъявленный ключ (пароль) не блокирован	2
Ошибка записи ключа (пароля)	3
Слишком короткий PIN-код (менее 2-х цифр)	5

В случае возникновения ошибки при разблокировании идентификатора индикаторы «18» и «Доступ» выключаются.

Прибор в течении 3-х секунд отображает код ошибки при помощи включения соответствующего индикатора красным цветом в прерывистом режиме. Например, при коде ошибки 2, на 3 секунды будет включен красным цветом в прерывистом режиме индикатор «2».

Отображение кода ошибки сопровождается продолжительным звуковым сигналом.

Ошибка записи ключа (пароля) может возникнуть при попытке разблокирования идентификатора Администратора или Установщика, или из-за аппаратной неисправности.

После разблокирования идентификатора или индикации кода ошибки прибор возвращается в режим «Меню администратора».

Если течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет предъявлен ключ (набран PIN-код) – прибор вернется в дежурный режим.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.5.61 Пункт меню «**Разблокирование ключа (пароля) пользователя, по номеру**» позволяет разблокировать идентификатор пользователя.

Отличается от пункта меню «**Разблокирование ключа (пароля) пользователя**» тем, что для разблокирования идентификатора необходимо указать его порядковый номер, без предъявления самого ключа (набора PIN-кода).

При выборе указанного пункта меню индикатор «19» включается непрерывным зеленым цветом, а индикатор «Доступ» выключен.

Для разблокирования идентификатора пользователя необходимо:

– ввести порядковый номер этого ключа (пароля) при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод».

Порядковый номер можно вводить в формате одного, двух и трех символов, например «7», «07» и «007» означают идентификатор с порядковым номером 7. При вводе номера идентификатора, состоящего из трех символов – нажатие кнопки «Ввод» не требуется.

Ошибки, возможные при разблокировании аналогичны ошибкам, описанным в меню «Разблокирование ключа (пароля) пользователя».

1.4.5.62 Пункт меню «**Удаление ключа (пароля) пользователя**» позволяет удалить идентификатор пользователя из памяти прибора.

При выборе указанного пункта меню индикатор «20» включается непрерывным зеленым цветом, а индикатор «Доступ» включается прерывистым зеленым цветом (приглашение к вводу PIN-кода / предъявлению ключа).

Для удаления кода ключа Touch Memory необходимо поднести этот ключ к считывателю прибора.

Для удаления PIN-кода пользователя необходимо:

– ввести этот PIN-код при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод».

Если длина вводимого PIN-кода равна максимально возможной – нажатие кнопки «Ввод» не требуется. Максимально возможная длина PIN-кода определяется конфигурационным параметром «**Максимальное количество цифр в PIN-коде**» (см. п. 1.4.7.).

После предъявления ключа (ввода PIN-кода) индикатор «Доступ» отключается, а прибор отображает порядковый номер предъявленного ключа. Процедура отображения номера идентична процедуре его отображения при добавлении нового кода (пароля).

Для подтверждения удаления ключа необходимо нажать кнопку «Ввод».

При попытке удаления идентификатора возможно возникновение ошибок. Описание ошибок приведено в Таблице 1.4.4.10.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 1.4.4.10 Ошибки при удалении ключа (пароля)

Описание ошибки	Код ошибки (номер индикатора)
Предъявленный ключ (пароль) отсутствует в памяти (или уже удален)	1
Ошибка записи ключа (пароля)	2
Слишком короткий PIN-код (менее 2-х цифр)	5

В случае возникновения ошибки при удалении идентификатора индикаторы «20» и «Доступ» выключаются.

Прибор в течении 3-х секунд отображает код ошибки при помощи включения соответствующего индикатора красным цветом в прерывистом режиме. Например, при коде ошибки 2, на 3 секунды будет включен красным цветом в прерывистом режиме индикатор «2».

Отображение кода ошибки сопровождается продолжительным звуковым сигналом.

Ошибка записи ключа (пароля) может возникнуть при попытке удаления идентификатора Администратора или Установщика, или из-за аппаратной неисправности.

После удаления идентификатора или индикации кода ошибки прибор возвращается в режим «Меню администратора».

Если течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет предъявлен ключ (набран PIN-код) – прибор вернется в дежурный режим.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.63 Пункт меню «**Удаление ключа (пароля) пользователя, по номеру**» позволяет удалить идентификатор пользователя из памяти прибора. Это может быть полезным в случае утери, кражи или компрометации ключа (пароля).

Отличается от пункта меню «**Удаление ключа (пароля) пользователя**» тем, что для удаления идентификатора необходимо указать его порядковый номер, без предъявления самого ключа (набора PIN-кода).

При выборе указанного пункта меню индикатор «10» включается непрерывным зеленым цветом, а индикатор «Доступ» выключен.

Для удаления ключа идентификатора пользователя необходимо:

– ввести порядковый номер этого идентификатора при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод».

Порядковый номер можно вводить в формате одного, двух и трех символов, например «7», «07» и «007» означают идентификатор с порядковым номером 7. При вводе номера идентификатора, состоящего из трех символов – нажатие кнопки «Ввод» не требуется.

После этого прибор отображает порядковый номер удаляемого идентификатора. Процедура отображения номера идентична процедуре его отображения при <u>добавлении нового кода (пароля)</u>.

Для подтверждения удаления ключа необходимо нажать кнопку «Ввод».

Ошибки, возможные при удалении аналогичны ошибкам, описанным в меню «Удаление ключа (пароля) пользователя».

1.4.5.64 Пункт меню «**Просмотр номера ключа (пароля) пользователя**» позволяет уточнить порядковый идентификатора пользователя. Это может быть полезным в случае, если

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

порядковый идентификатора не был зафиксирован в журнале регистрации и учета ключей при его добавлении.

При выборе указанного пункта меню индикатор «9» включается непрерывным зеленым цветом, а индикатор «Доступ» включается прерывистым зеленым цветом (приглашение к вводу PIN-кода / предъявлению ключа).

Для просмотра порядкового номера ключа Touch Memory необходимо поднести этот ключ к считывателю прибора.

Для просмотра порядкового номера PIN – кода пользователя необходимо:

– ввести этот PIN – код при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод».

Если длина вводимого PIN – кода равна максимально возможной – нажатие кнопки «Ввод» не требуется. Максимально возможная длина PIN-кода определяется конфигурационным параметром «**Максимальное количество цифр в PIN-коде**» (см. п. 1.4.7.).

После предъявления ключа (ввода PIN – кода) индикатор «Доступ» и индикатор «9» отключаются.

Прибор трижды отображает порядковый номер предъявленного идентификатора при помощи включения зеленым цветом индикаторов «1»…«10» (индикатор «10» соответствует цифре «0») следующим образом:

первая цифра порядкового номера – пауза – вторая цифра – пауза – третья цифра –
длинная пауза –
первая цифра порядкового номера – пауза – вторая цифра – пауза – третья цифра –
длинная пауза –
первая цифра порядкового номера – пауза – вторая цифра – пауза – третья цифра.

Например, порядковый номер ключа Touch Memory (или PIN – кода) №3 (№003) будет трижды отображен включением следующих индикаторов зеленым цветом:

«10» – «10» – «3» —— «10» – «10» – «3» —— «10» – «10» – «3».

А порядковый номер ключа Touch Memory (или PIN-кода) №105 будет трижды отображен включением индикаторов зеленым цветом:

«1» – «10» – «5» —— «1» – «10» – «5» —— «1» – «10» – «5».

При попытке просмотра порядкового номера идентификатора возможно возникновение ошибок. Описание ошибок приведено в Таблице 1.4.4.11.

Таблица 1.4.4.11 Ошибки при просмотре порядкового номера идентификатора

Описание ошибки	**Код ошибки (номер индикатора)**
Предъявленный ключ (пароль) отсутствует в памяти (или удален)	1
Предъявленный ключ (пароль) заблокирован	2
Слишком короткий PIN-код (менее 2-х цифр)	5

В случае возникновения ошибки при просмотре индикаторы «9» и «Доступ» выключаются.

Прибор в течении 3-х секунд отображает код ошибки при помощи включения соответствующего индикатора красным цветом в прерывистом режиме. Например, при коде ошибки 2, на 3 секунды будет включен красным цветом в прерывистом режиме индикатор «2».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Отображение кода ошибки сопровождается продолжительным звуковым сигналом.

После индикации порядкового номера или кода ошибки прибор возвращается в режим «Меню администратора».

Если течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет предъявлен ключ (набран PIN-код) – прибор вернется в дежурный режим.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.65 Пункт меню «**Изменение ключа (пароля) администратора**» позволяет изменить идентификатор администратора.

Настоятельно рекомендуется изменить заводской пароль (PIN–код) администратора («**1234**») для предотвращения несанкционированного доступа к прибору.

Помимо этого, идентификатор администратора необходимо менять в случае его компрометации.

При изменении идентификатора администратора нет ограничений по виду идентификаторов, т.е. идентификатор администратора может быть представлен как в виде ключа Touch Memory, так и в виде PIN–кода.

При выборе указанного пункта меню индикатор «7» включается непрерывным зеленым цветом, а индикатор «Доступ» включается прерывистым зеленым цветом (приглашение к вводу PIN–кода / предъявлению ключа).

Для занесения ключа Touch Memory в качестве нового ключа администратора необходимо поднести новый ключ Touch Memory к считывателю прибора.

Для занесения нового PIN–кода в качестве пароля администратора необходимо:

– ввести новый PIN–код при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод»;
– повторно ввести новый PIN–код при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– повторно нажать кнопку «Ввод».

Если длина вводимого PIN-кода равна максимально возможной – нажатия кнопки «Ввод» не требуются. Максимально возможная длина PIN–кода определяется конфигурационным параметром «**Максимальное количество цифр в PIN–код**» (см. п. 1.4.7.).

Двойной ввод PIN – кода исключает ошибку ввода.

При попытке изменении идентификатора администратора возможно возникновение ошибок. Описание ошибок приведено в Таблице 1.4.4.12.

Таблица 1.4.4.12 Ошибки при изменении идентификатора администратора

Описание ошибки	**Код ошибки (номер индикатора)**
Предъявлен уже существующий ключ (пароль)	1
Введенные PIN-коды не совпадают	2
Ошибка записи ключа (пароля) администратора	4
Слишком короткий PIN–код (менее 2-х цифр)	5

В случае возникновения ошибки при изменении идентификатора администратора индикаторы «7» и «Доступ» выключаются.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Прибор в течении 3-х секунд отображает код ошибки при помощи включения соответствующего индикатора красным цветом в прерывистом режиме. Например, при коде ошибки 2, на 3 секунды будет включен красным цветом в прерывистом режиме индикатор «2».

Отображение кода ошибки сопровождается продолжительным звуковым сигналом.

После успешного сохранения нового идентификатора администратора или индикации кода ошибки прибор возвращается в режим «Меню администратора».

Если течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет предъявлен ключ (набран PIN-код) – прибор вернется в дежурный режим.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.66 Пункт меню «**Удаление всех ключей (паролей) пользователей**» позволяет удалить из памяти прибора все идентификаторы пользователей. При этом идентификаторы администратора и установщика не удаляются и не изменяются.

При выборе указанного пункта меню индикатор «6» включается непрерывным зеленым цветом, а индикатор «Доступ» выключается.

Для удаления всех ключей необходимо дважды нажать кнопку «Ввод».

После первого нажатия кнопки «Ввод» индикатор «6» включится прерывистым зеленым цветом.

После второго нажатия кнопки «Ввод» все идентификаторы пользователей будут удалены.

Для отказа от удаления всех идентификаторов и возвращения прибора в дежурный режим необходимо нажать кнопку .

При попытке удаления всех идентификаторов пользователей возможно возникновение ошибок. Описание ошибок приведено в Таблице 1.4.4.13.

Таблица 1.4.4.13 Ошибки при удалении всех идентификаторов пользователей

Описание ошибки	**Код ошибки (номер индикатора)**
Ошибка записи ключа (пароля)	1

В случае возникновения ошибки при удалении всех идентификаторов пользователей прибор выключает индикатор «6» и отображает код ошибки при помощи включения соответствующего индикатора красным цветом в прерывистом режиме в течении 3-х секунд. Таким образом, при коде ошибки 1, на 3 секунды будет включен красным цветом в прерывистом режиме индикатор «1».

Отображение кода ошибки сопровождается продолжительным звуковым сигналом.

После успешного удаления всех идентификаторов или индикации кода ошибки прибор возвращается в режим «Меню администратора».

Если течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет произведено два нажатия кнопки «Ввод» – прибор вернется в дежурный режим.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.67 При выборе пункта «Тест индикации» прибор переходит в режим «**Тест индикации**».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.5.68 Переход из **«Меню администратора»** в «**Дежурном режим**» происходит:

– вручную, при помощи кнопки начала / завершения сессии управления ;
– автоматически, через 20 с после последнего действия (нажатия кнопки или поднесения ключа Touch Memory).

1.4.5.69 Режим «**Тест индикации**» предназначен для проверки работоспособности световой и звуковой индикации прибора.

Прибор может перейти в режим «Тест индикации» следующими способами:

– из режима «Меню Администратора» (кнопка 8);
– из режима «Меню Установщика» (кнопка 20);
– по команде сетевого контроллера «ТЕСТ ИНДИКАЦИИ»;
– после набора кодовой комбинации на кнопке .

При использовании в качестве сетевого контролера пульта «С2000М», для запуска теста индикации необходимо выбрать в меню пульта «С2000М» пункт «ТЕСТ ИНДИКАЦИИ» и адрес прибора (заводской адрес при поставке 127) см. АЦДР.426469.027 РЭ.

Кодовая комбинация состоит из трёх коротких и одного длинного нажатия (***–) на кнопку . Под коротким нажатием подразумевается нажатие в течение (0,1…0,5) с. Под длинным нажатием подразумевается нажатие более 1,5 с. Пауза между нажатиями должна быть не менее 0,1с и не более 0,5 с.

Переход в **«Тест индикации»** сопровождается мелодичным сигналом «Тест».

В этом режиме все одноцветные индикаторы постоянно включены, а двухцветные переключаются с красного на зеленый.

Тест индикации продолжается 15 с. После завершения теста индикации прибор автоматически возвращается в «**Дежурный режим**».

1.4.5.70 Прибор может перейти в «**Меню установщика**» следующими способами:

– из «**Режима ввода PIN–кода**», после успешного ввода пароля установщика;
– из «**Дежурного режима**» или «**Режима ввода PIN–кода**», после поднесения к считывателю Touch Memory ключа установщика.

Переход в **«Меню установщика»** сопровождается:

– мелодичным сигналом «Установщик»;
– выключением всей индикации;
– циклическим поочередным включением индикаторов «11» … «20» красным цветом («бегущая красная линия»).

1.4.5.71 Установщик может выбрать пункты меню, приведенные в Таблице 1.4.4.14, нажав на соответствующую кнопку.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 1.4.4.14 Меню установщика

Наименование пункта	Номер кнопки
Сброс сетевого адреса и паузы ответа	11
Сброс конфигурации. Удаление всех ключей	12
Установка сетевого адреса	13
Диагностика: управление выходами	14
Диагностика: управление питанием входов	15
	16
Режим загрузчика	17
Перезапуск прибора	18
Изменение ключа установщика	19
Тест световой и звуковой индикации	20

1.4.5.72 Если в течение 20 секунд после входа в меню установщика ни один пункт не будет выбран – прибор вернется в дежурный режим. Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.73 Пункт меню «**Сброс сетевого адреса и паузы ответа**» позволяет изменить текущие значения сетевого адреса и паузы ответа на значения по умолчанию (адрес – 127; пауза ответа – 1,5 мс). Это может быть полезным при затруднениях, связанных с обнаружением прибора сетевыми контролерами и программами конфигурирования.

При выборе указанного пункта меню индикатор «11» включается непрерывным красным цветом, а индикатор «Доступ» выключается.

Для сброса сетевого адреса и паузы ответа необходимо дважды нажать кнопку «Ввод».

После первого нажатия кнопки «Ввод» индикатор «11» включится прерывистым красным цветом.

После второго нажатия кнопки «Ввод» сетевой адрес и пауза ответа будут изменены. После 5 коротких звуковых сигналов прибор вернется в меню установщика.

Для отказа от сброса сетевого адреса, паузы ответа и возвращения прибора в дежурный режим необходимо нажать кнопку ⊙.

Если течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет произведено два нажатия кнопки «Ввод» – прибор вернется в дежурный режим.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.74 Пункт меню «**Сброс конфигурации. Удаление всех ключей**» позволяет вернуть прибор в состояние заводской поставки.

Сброс возможен только при отключённом конфигурационном параметре «**Запрет сброса на зав. настройки**».

При выполнении сброса удаляются все ключи, хранящиеся в памяти прибора, и восстанавливаются 2 идентификатора по умолчанию:

– идентификатор типа *«Администратор»* (**PIN–код «1234»**);
– идентификатор типа *«Установщик»* (**PIN–код «123456»**).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

При выборе указанного пункта меню индикатор «12» включается непрерывным красным цветом, а индикатор «Доступ» выключается.

Для сброса конфигурации и удаления всех ключей необходимо дважды нажать кнопку «Ввод».

После первого нажатия кнопки «Ввод» индикатор «12» включится прерывистым красным цветом.

После второго нажатия кнопки «Ввод» конфигурация будет сброшена, а все ключи будут удалены. Прибор вернется в меню установщика.

Для отказа от удаления всех ключей и возвращения прибора в дежурный режим необходимо нажать кнопку .

При попытке сброса конфигурации и удаления всех идентификаторов возможно возникновение ошибок. Описание ошибок приведено в Таблице 1.4.4.15.

Таблица 1.4.4.15 Ошибки при удалении всех идентификаторов

Описание ошибки	**Код ошибки (номер индикатора)**
Ошибка записи ключа (пароля) / конфигурации	1
Включен конф. Параметр «**Запрет сброса на зав. настройки**»	2

В случае возникновения ошибки при удалении всех идентификаторов прибор выключает индикатор «12» и отображает код ошибки при помощи включения соответствующего индикатора красным цветом в прерывистом режиме в течении 3-х секунд. Таким образом, при коде ошибки 1, на 3 секунды будет включен красным цветом в прерывистом режиме индикатор «1».

После успешного удаления или индикации кода ошибки прибор возвращается в режим «Меню установщика».

Если течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет произведено два нажатия кнопки «Ввод» – прибор вернется в дежурный режим.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

Конфигурация по умолчанию будет принята после сброса прибора.

1.4.5.75 Пункт меню «**Установка сетевого адреса**» позволяет вручную изменить адрес прибора. Это может быть полезным при невозможности изменения адреса прибора при помощи сетевого контролера из-за конфликта адресов.

При выборе указанного пункта меню индикатор «13» включается непрерывным красным цветом, а индикатор «Доступ» выключается.

Для изменения сетевого адреса необходимо:

– ввести новый сетевой адрес (допустимые значения 1…127) при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод».

Для отказа от изменения сетевого адреса и возвращения прибора в дежурный режим необходимо нажать кнопку .

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

При попытке изменения сетевого адреса возможно возникновение ошибок. Описание ошибок приведено в Таблице 1.4.4.16.

Таблица 1.4.4.16 Ошибки при изменении сетевого адреса

Описание ошибки	**Код ошибки (номер индикатора)**
Введен недопустимый сетевой адрес (не в диапазоне 1…127)	1
Ошибка записи адреса	2

В случае возникновения ошибки при изменении сетевого адреса прибор выключает индикатор «13» и отображает код ошибки при помощи включения соответствующего индикатора красным цветом в прерывистом режиме в течении 3-х секунд. Таким образом, при коде ошибки 1, на 3 секунды будет включен красным цветом в прерывистом режиме индикатор «1».

После успешного изменения адреса или индикации кода ошибки прибор возвращается в режим «Меню установщика».

Если течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет введен новый сетевой адрес – прибор вернется в дежурный режим.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.76 Пункт меню «**Диагностика: управление выходами**» позволяет вручную включать / выключать выходы прибора, вне зависимости от способа его управления (локальное или централизованное).

Внимание!

Перед проведением проверки необходимо отключить от выходов исполнительные цепи, включение которых при проверке недопустимо!

При выборе указанного пункта меню индикатор «14» включается непрерывным красным цветом, а индикатор «Доступ» выключается.

Управление выходами осуществляется при помощи нажатия на соответствующую кнопку 1 … 7. Каждое нажатие изменяет состояние соответствующего выхода.

Включение неконтролируемых выходов «1» .. «3» сопровождается включением соответствующих индикаторов («ВЫХОДЫ: 1 … 3») красным цветом.

Текущее состояние контролируемых выходов (включен / выключен; норма / обрыв / КЗ) отображается на соответствующих индикаторах («ВЫХОДЫ: 4 … 7»). Режимы работы индикатора приведены в Таблице 1.4.4.16.1.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 1.4.4.16.1 Режимы работы индикаторов состояния контролируемых выходов «4» … «7» при диагностике

Состояние выхода		**Режим работы индикаторов** (цикл 2 секунды)															
1		2															
НОРМА	Выход включен	Включен красным цветом															
		К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
	Выход выключен	Выключен															
ОБРЫВ	Выход включен	Чередующиеся прерывистые включения: желтым цветом: 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен; 0,125 с – включен; 1,625 с – выключен (0,5 Гц); и красным цветом: 0,5 с – включен; 1,5 с выключен (0,5 Гц)															
		Ж		Ж						К	К	К	К				
	Выход выключен	Прерывистые включения желтым цветом 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен; 0,125 с – включен; 1,6255 с – выключен (0,5 Гц)															
		Ж		Ж													
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ	Выход выключен	Прерывистые включения желтым цветом 0,125 с – включен; 1,875 с – выключен;(0,5 Гц)															
		Ж															

Прибор вернется в дежурный режим автоматически, через 30 секунд после последнего нажатия на кнопку.

Для немедленного выхода из меню и возвращения прибора в дежурный режим необходимо нажать кнопку .

Возвращение в дежурный режим производится через процедуру сброса прибора, для обеспечения корректного состояния выходов, при этом все выходы прибора перейдут в состояние, соответствующее выбранной тактике управления.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.77 Пункт меню «**Диагностика: управление питанием входов**» позволяет вручную включать / выключать питание входов (питание ШС), вне зависимости от их текущего логического состояния.

Внимание!

Отключение питания входов, находящихся на охране, может вызвать формирование сигналов тревоги и/или неисправностей! Перед проведением проверки рекомендуется снять с охраны входы!

При выборе указанного пункта меню все индикаторы входов («1» … «20») включается непрерывным зеленым цветом, а индикатор «Доступ» выключается.

Управление питанием входов осуществляется при помощи нажатия на соответствующую кнопку 1 … 20 . Каждое нажатие изменяет состояние питания соответствующего входа.

Включение питания каждого входа сопровождается включением соответствующего индикатора («1» … «20») зеленым непрерывным цветом. При выключении питания входа соответствующий индикатор выключается.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Прибор вернется в дежурный режим автоматически, через 30 секунд после последнего нажатия на кнопку.

Для немедленного выхода из меню и возвращения прибора в дежурный режим необходимо нажать кнопку .

При возвращении в дежурный режим питание всех входов будет включено.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.78 Пункт меню «**Режим загрузчика**» позволяет вручную перевести прибор в режим **«Авария прибора» (режим загрузчика)**. Это может быть полезным при затруднениях, возникающих при попытке обновления встроенного ПО прибора специализированными программами («**Uprog.exe**» и т.п.).

При выборе указанного пункта меню индикатор «17» включается непрерывным красным цветом, а индикатор «Доступ» выключается.

Для перевода прибора в режим загрузчика необходимо дважды нажать кнопку «Ввод».

После первого нажатия кнопки «Ввод» индикатор «17» включится прерывистым красным цветом.

После второго нажатия кнопки «Ввод» прибор перейдет в режим загрузчика.

Для отказа от перехода и возвращения прибора в дежурный режим необходимо нажать кнопку .

Если течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет произведено два нажатия кнопки «Ввод» – прибор вернется в дежурный режим.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.79 Пункт меню «**Перезапуск прибора**» позволяет вручную перезапустить прибор.

При выборе указанного пункта меню индикатор «18» включается непрерывным красным цветом, а индикатор «Доступ» выключается.

Для перезапуска прибора необходимо дважды нажать кнопку «Ввод».

После первого нажатия кнопки «Ввод» индикатор «18» включится прерывистым красным цветом.

После второго нажатия кнопки «Ввод» будет произведен перезапуск прибора.

Для отказа от сброса и возвращения прибора в дежурный режим необходимо нажать кнопку .

Если течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет произведено два нажатия кнопки «Ввод» – прибор вернется в дежурный режим.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.80 Пункт меню «**Изменение ключа (пароля) установщика**» позволяет изменить идентификатор установщика.

Настоятельно рекомендуется изменить заводской пароль (PIN–код) установщика («**123456**») для предотвращения несанкционированного доступа к прибору.

Помимо этого, пароль установщика необходимо менять в случае его компрометации.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

При изменении идентификатора установщика нет ограничений по виду идентификаторов, т.е. идентификатор установщика может быть представлен как в виде ключа Touch Memory, так и в виде PIN–кода.

При выборе указанного пункта меню индикатор «19» включается непрерывным красным цветом, а индикатор «Доступ» включается прерывистым зеленым цветом (приглашение к вводу PIN-кода / предъявлению ключа).

Для занесения ключа Touch Memory в качестве нового идентификатора установщика необходимо поднести новый ключ к считывателю прибора.

Для занесения нового PIN-кода в качестве идентификатора установщика необходимо:

– ввести новый PIN-код при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– нажать кнопку «Ввод»;
– повторно ввести новый PIN-код при помощи кнопок «1»…«10» (кнопка «10» соответствует цифре «0»);
– повторно нажать кнопку «Ввод».

Если длина вводимого PIN-кода равна максимально возможной – нажатия кнопки «Ввод» не требуются. Максимально возможная длина PIN-кода определяется конфигурационным параметром «**Максимальное количество цифр в PIN-коде**» (см. п. 1.4.7.).

Двойной ввод PIN-кода исключает ошибку ввода.

При попытке изменении идентификатора установщика возможно возникновение ошибок. Описание ошибок приведено в Таблице 1.4.4.17.

Таблица 1.4.4.17 Ошибки при изменении кода ключа (пароля) установщика

Описание ошибки	**Код ошибки (номер индикатора)**
Предъявлен уже существующий ключ (пароль)	1
Введенные PIN-коды не совпадают	2
Ошибка записи ключа (пароля) установщика	4
Слишком короткий PIN-код (менее 2-х цифр)	5

В случае возникновения ошибки при изменении идентификатора установщика индикаторы «19» и «Доступ» выключаются.

Прибор в течении 3-х секунд отображает код ошибки при помощи включения соответствующего индикатора красным цветом в прерывистом режиме. Например, при коде ошибки 2, на 3 секунды будет включен красным цветом в прерывистом режиме индикатор «2».

После успешного сохранения нового идентификатора установщика или индикации кода ошибки прибор возвращается в режим «Меню установщика».

Если течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет предъявлен ключ (набран PIN-код) – прибор вернется в дежурный режим.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

1.4.5.81 При выборе пункта «Тест индикации» прибор переходит в режим «**Тест индикации**».

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.4.5.82 Переход из **«Меню установщика»** в «**Дежурном режим**» происходит:

– вручную, при помощи кнопки начала / завершения сессии управления ;
– автоматически, через 20 с после последнего действия (нажатия кнопки или поднесения ключа Touch Memory).

1.4.6 Световая и звуковая индикация прибора

1.4.6.1 Прибор управляет следующими элементами световой и звуковой сигнализации:

– индикаторами состояния входов («1» … «20»);
– индикаторами состояния выходов («1» … «7»);
– обобщенным индикатором состояния вводов питания («Питание»);
– обобщенным индикатором «Пожар»;
– обобщенным индикатором «Тревога»;
– обобщенным индикатором «Неиспр.»;
– обобщенным индикатором «Отключ.»;
– индикатором «Тест»;
– обобщенным индикатором «Пуск»;
– обобщенным индикатором «Стоп»;
– индикатором «Доступ»;
– индикатором «Звук отключен» ( );
– звуковым сигнализатором.

1.4.6.2 Режимы работы индикаторов состояния входов «1» … «20» приведены в Таблице 1.4.6.1.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 1.4.6.1 Режимы работы индикаторов состояния входов «1» … «20»

Состояние входа		**Режим работы индикаторов** (цикл 2 секунды)															
1		2															
СНЯТ[1], ВЗЯТ[2], ВОССТАНОВЛЕНИЕ УДП[2], НАСОС ВЫКЛЮЧЕН[3], НОРМА КОРПУСА[3]		Выключен															
ОТКЛЮЧЕН, СНЯТ, НАРУШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ВХОДА		Включен желтым цветом															
		Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж
ВЗЯТ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ УДП, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ВХОДА, ДАТЧИК ЗАТОПЛЕНИЯ В НОРМЕ, НОРМА СЕТИ 220В[3], НОРМА БАТАРЕИ[3], НОРМА ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ[3], ОБОРУДОВАНИЕ В НОРМЕ[3], ТЕМПЕРАТУРА В НОРМЕ[3], УРОВЕНЬ В НОРМЕ[3], НАСОС ВКЛЮЧЕН[3]		Включен зеленым цветом															
		З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З
ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ	ШС в норме	Прерывистые включения зеленым цветом 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен (4 Гц)															
		З		З		З		З		З		З		З		З	
	ШС нарушен	Прерывистые включения желтым цветом 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен (4 Гц)															
		Ж		Ж		Ж		Ж		Ж		Ж		Ж		Ж	
НЕВЗЯТИЕ, АВАРИЯ ПИТАНИЯ[3], АВАРИЯ БАТАРЕИ[3], НЕИСПРАВНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ[3], ОБРЫВ / КЗ ПТШ[3], АВАРИЙНОЕ ПОВЫШЕНИЕ / ПОНИЖЕНИЕ УРОВНЯ[3], ВЗЛОМ КОРПУСА[3], ТРЕБУЕТСЯ ОБСЛУЖИВАНИЕ[3]		Прерывистые включения желтым цветом 1 с – включен; 1 с – выключен (0,5 Гц)															
		Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж								
СРАБОТКА ДАТЧИКА (ОДИНОЧНОЕ НЕПОДТВЕРЖДЕННОЕ СРАБАТЫВАНИЕ ДЫМОВОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ)		Прерывистые включения красным цветом 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен; 0,125 с – включен; 1,625 с – выключен (0,5 Гц)															
		К		К													
ВНИМАНИЕ		Прерывистые включения красным цветом 1 с – включен; 1 с – выключен (0,5 Гц)															
		К	К	К	К	К	К	К	К								
ПОЖАР		Прерывистые включения красным цветом 0,25 с – включен; 0,25 с – выключен (2 Гц)															
		К	К			К	К			К	К			К	К		
ПОЖАР2, АКТИВАЦИЯ УДП, ТУШЕНИЕ[3]		Включен красным цветом															
		К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ, ТРЕВОГА ВХОДНОЙ ЗОНЫ, ТИХАЯ ТРЕВОГА, ТРЕВОГА ЗАТОПЛЕНИЯ		Прерывистые включения красным цветом 0,5 с – включен; 0,5 с – выключен (1 Гц)															
		К	К	К	К					К	К	К	К				

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица 1.4.6.1 Режимы работы индикаторов «1» … «20» (продолжение)

Состояние входа	**Режим работы индикаторов** (цикл 2 секунды)															
1	2															
ПОНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ[3], ПОНИЖЕНИЕ УРОВНЯ[3], НАРУШЕНИЕ 2 ПТШ	Прерывистые включения зеленым цветом 0,5 с – включен; 0,5 с – выключен (1 Гц)															
	З	З	З	З					З	З	З	З				
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ШС	Прерывистые включения желтым цветом 0,125 с – включен; 1,875 с – выключен (0,5 Гц)															
	Ж															
ОБРЫВ ШС	Прерывистые включения желтым цветом 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен; 0,125 с – включен; 1,625 с – выключен (0,5 Гц)															
	Ж		Ж													
ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ[3], ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ[3]	Прерывистые включения зеленым цветом 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен (4 Гц)															
	З		З		З		З		З		З		З		З	

Примечания: 1) Состояние индикатора входа охранного типа.
2) Состояние индикатора входа пожарного типа в случае, если включен параметр конфигурации "EN54".
3) Указанные состояния может принимать только программ. технологический вход

1.4.6.3 Режимы работы индикаторов состояния выходов «1» … «7» приведены в Таблицах 1.4.6.2…1.4.6.7.

Таблица 1.4.6.2. Режимы работы индикаторов состояния неконтролируемых выходов «1» … «3»

Состояние выхода		**Режим работы индикаторов** (цикл 2 секунды)															
1		2															
Тип выхода: «*Противопожарн. оборудование*»	Выход включен	Включен красным цветом															
		К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
	Выход выключен	Выключен															
Тип выхода: «*Простой*» / «*Технологическое оборудование*»	-	Выключен															

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 1.4.6.3 Режимы работы индикаторов состояния контролируемых выходов «4» … «7» типа «*Противопожарное оборудование*»

Состояние выхода типа «*Противопожарное оборудование*»		**Режим работы индикаторов** (цикл 2 секунды)															
1		2															
НОРМА	Выход включен	Включен красным цветом															
		К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
	Выход выключен	Выключен															
ОБРЫВ	Выход включен	Чередующиеся прерывистые включения: желтым цветом: 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен; 0,125 с – включен; 1,625 с – выключен (0,5 Гц); и красным цветом: 0,5 с – включен; 1,5 с выключен (0,5 Гц)															
		Ж		Ж						К	К	К	К				
	Выход выключен	Прерывистые включения желтым цветом 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен; 0,125 с – включен; 1,6255 с – выключен (0,5 Гц)															
		Ж		Ж													
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ	Выход выключен	Прерывистые включения желтым цветом 0,125 с – включен; 1,875 с – выключен;(0,5 Гц)															
		Ж															
Контроль и управление выходом отключены		Включен желтым цветом															
		Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 1.4.6.4 Режимы работы индикаторов состояния контролируемых выходов «4» … «7» типа «*Технологическое оборудование*»

Состояние выхода типа «*Технологическое оборудование*»		**Режим работы индикаторов** (цикл 2 секунды)															
1		2															
НОРМА	Выход включен	Включен зеленым цветом															
		З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З
	Выход выключен	Выключен															
ОБРЫВ	Выход включен	Чередующиеся прерывистые включения: желтым цветом: 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен; 0,125 с – включен; 1,625 с – выключен (0,5 Гц); и зеленым цветом: 0,5 с – включен; 1,5 с выключен (0,5 Гц)															
		Ж		Ж						З	З	З	З				
	Выход выключен	Прерывистые включения желтым цветом 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен; 0,125 с – включен; 1,6255 с – выключен (0,5 Гц)															
		Ж		Ж													
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ	Выход выключен	Прерывистые включения желтым цветом 0,125 с – включен; 1,875 с – выключен;(0,5 Гц)															
		Ж															
Контроль и управление выходом отключены		Включен желтым цветом															
		Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж

Таблица 1.4.6.5 Режимы работы индикаторов состояния контролируемых выходов «4» … «7» типа «*Простой*»

Состояние выхода типа «*Простой*».		**Режим работы индикаторов** (цикл 2 секунды)															
1		2															
НОРМА	-	Выключен															
ОБРЫВ	-	Прерывистые включения желтым цветом 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен; 0,125 с – включен; 1,625 с – выключен (0,5 Гц)															
		Ж		Ж													
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ	-	Прерывистые включения желтым цветом 0,125 с – включен; 1,875 с – выключен (0,5 Гц)															
		Ж															
Контроль и управление выходом отключены		Включен желтым цветом															
		Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.6.4 Режимы работы обобщенного индикатора состояния вводов питания («ПИТАНИЕ») приведены в Таблице 1.4.6.6.

Таблица 1.4.6.6 Режимы работы индикатора «ПИТАНИЕ»

Состояние вводов питания	**Режим работы индикатора** (цикл 2 секунды)															
1	2															
НОРМА ПИТАНИЯ	Включен зеленым цветом															
	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З
АВАРИЯ 1 ВВОДА, НОРМА 2 ВВОДА / АВАРИЯ ПИТАНИЯ (контроль 2-х вводов отключен)	Прерывистые включения зеленым цветом 0,125 с – включен; 1,875 с – выключен (0,5 Гц)															
	З															
НОРМА 1 ВВОДА, АВАРИЯ 2 ВВОДА	Прерывистые включения зеленым цветом 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен; 0,125 с – включен; 1,625 с – выключен (0,5 Гц)															
	З		З													
АВАРИЯ 1 ВВОДА, АВАРИЯ 2 ВВОДА	Прерывистые включения зеленым цветом 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен; 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен; 1,375 с – выключен (0,5 Гц)															
	З		З		З											
Прибор обесточен, Авария прибора	Выключен															

1.4.6.5 Режимы работы обобщенного индикатора «Пожар» приведены в Таблице 1.4.6.7. Режимы приведены в порядке уменьшения приоритета, т.е. режим «**ПОЖАР2**» – наиболее приоритетный, а режим «**ВНИМАНИЕ**» - наименее приоритетный.

Таблица 1.4.6.7 Режимы работы индикатора «ПОЖАР»

Состояние входов прибора	**Режим работы индикатора** (цикл 2 секунды)															
1	2															
ПОЖАР2	Включен красным цветом															
	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
ПОЖАР	Прерывистые включения красным цветом 0,25 с – включен; 0,25 с – выключен (2 Гц)															
	К	К			К	К			К	К			К	К		
ВНИМАНИЕ	Прерывистые включения красным цветом 1 с – включен; 1 с – выключен (0,5 Гц)															
	К	К	К	К	К	К	К	К								
Нет пожарных тревог	Выключен															

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.6.6 Режимы работы обобщенного индикатора «ТРЕВОГА» приведены в Таблице 1.4.6.8.

Таблица 1.4.6.8 Режимы работы индикатора «ТРЕВОГА»

Состояние входов прибора	**Режим работы индикатора** (цикл 2 секунды)															
1	2															
ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ, ТРЕВОГА ВХОДНОЙ ЗОНЫ, ТИХАЯ ТРЕВОГА, ТРЕВОГА ЗАТОПЛЕНИЯ	Прерывистые включения красным цветом 0,5 с – включен; 0,5 с – выключен (1 Гц)															
	К	К	К	К					К	К	К	К				
Нет тревог	Выключен															

1.4.6.7 Режимы работы обобщенного индикатора неисправностей «НЕИСПР.» приведены в Таблице 1.4.6.9.

Таблица 1.4.6.9 Режимы работы индикатора «НЕИСПР.»

Состояние элементов прибора	**Режим работы индикатора** (цикл 2 секунды)															
1	2															
НЕВЗЯТИЕ, АВАРИЯ ПИТАНИЯ[1)], АВАРИЯ БАТАРЕИ[1)], НЕИСПРАВНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ[1)], АВАРИЙНОЕ ПОВЫШЕНИЕ / ПОНИЖЕНИЕ УРОВНЯ[1)], ВЗЛОМ КОРПУСА ИЗВЕЩАТЕЛЯ, ТРЕБУЕТСЯ ОБСЛУЖИВАНИЕ[1)] ОБРЫВ / КЗ ШС, ОБРЫВ / КЗ ВЫХОДОВ, АВАРИЯ 1(2) ВВОДА, ВЗЛОМ КОРПУСА (открыт монтажный отсек прибора)	Прерывистые включения желтым цветом 1 с – включен; 1 с – выключен (0,5 Гц)															
	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж								
Отсутствие неисправностей элементов	Выключен															
Примечание: 1) Указанные состояния может принимать только программируемый технологический вход																

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.6.8 Режимы работы обобщенного индикатора отключений «ОТКЛЮЧ.» приведены в Таблице 1.4.6.10.

Таблица 1.4.6.10 Режимы работы индикатора «ОТКЛЮЧ.»

Состояние входов (выходов) прибора	**Режим работы индикатора** (цикл 2 секунды)															
1	2															
СНЯТ[1)], ОТКЛЮЧЕН, ОТКЛЮЧЕН КОНТОЛЬ ВЫХОДА[2)]	Включен желтым цветом															
	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж
Отсутствие отключений входов	Выключен															

Примечание: 1) Только для входов пожарных типов (1, 2, 3, 16 и 18)
2) Отключение управления и контроля выхода произведено соответствующей командой сетевого контроллера (отключение контроля выхода при помощи конфиг. параметра не влияет на режим работы индикатора)

1.4.6.9 Режимы работы индикатора «ТЕСТ» приведены в Таблице 1.4.6.11.

Таблица 1.4.6.11 Режимы работы индикатора «ТЕСТ»

Режим работы прибора	**Режим работы индикатора** (цикл 2 секунды)															
1	2															
«Тест индикации»	Включен желтым цветом															
	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж
«Диагностика: управление выходами», «Диагностика: управление питанием входов»	Прерывистые включения желтым цветом 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен (4 Гц)															
	Ж		Ж		Ж		Ж		Ж		Ж		Ж		Ж	
Прочие режимы	Выключен															

1.4.6.10 Режимы работы обобщенного индикатора «Пуск» приведены в Таблице 1.4.6.12.

Таблица 1.4.6.12 Режимы работы индикатора «Пуск»

Состояние выходов прибора	**Режим работы индикатора** (цикл 2 секунды)															
1	2															
Один и более выход типа «Противопожарное оборудование» активирован	Включен красным цветом															
	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
Идет отсчет задержки активации одного и более выхода типа «Противопожарное оборудование»	Прерывистые включения красным цветом 0,25 с – включен; 0,25 с – выключен (2 Гц)															
	К	К			К	К			К	К			К	К		
Активированных выходов типа «Противопожарное оборудование» нет	Выключен															

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.4.6.11 Режимы работы обобщенного индикатора «Стоп» приведены в Таблице 1.6.13.

Таблица 1.4.6.13 Режимы работы индикатора «Стоп»

Состояние выходов прибора	**Режим работы индикатора** (цикл 2 секунды)															
1	2															
Один и более выход типа «Противопожарное оборудование» деактивирован вручную (при помощи кнопки «Стоп»)	Включен желтым цветом															
	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж
Деактивированных вручную (при помощи кнопки «Стоп») выходов типа «Противопожарное оборудование» нет	Выключен															

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.6.12 Режимы работы индикатора «ДОСТУП» приведены в Таблице 1.4.6.14.

Таблица 1.4.6.14 Режимы работы индикатора «ДОСТУП»

Режим работы прибора	**Режим работы индикатора** (цикл 2 секунды)															
1	2															
«Ввод PIN-кода» (приглашение к вводу PIN-кода)	Прерывистые включения зеленым цветом 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен (4 Гц)															
	З		З		З		З		З		З		З		З	
«Локальное управление» (Доступ предоставлен)	Включен зеленым цветом															
	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З
«Локальное управление», «Централизованное управление» (Доступ запрещен)[1)]	Прерывистые включения красным цветом 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен (4 Гц)															
	К		К		К		К		К		К		К		К	
«Централизованное управление» (Запрос статуса ключа / пароля)	Переключение с красного цвета на зеленый 0,125 с – включен красный; 0,125 с – включен зеленый (4 Гц)															
	К	З	К	З	К	З	К	З	К	З	К	З	К	З	К	З
«Централизованное управление» (состояние управляемого раздела: ВЗЯТ)	Включен зеленым цветом															
	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З
«Централизованное управление» (состояние управляемого раздела: СНЯТ, ОТКЛЮЧЕН)	Включен желтым цветом															
	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж
«Централизованное управление» (состояние управляемого раздела: ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ)	Прерывистые включения зеленым цветом 0,125 с – включен; 0,125 с – выключен (4 Гц)															
	З		З		З		З		З		З		З		З	
«Централизованное управление» (состояние управляемого раздела: НЕВЗЯТИЕ)	Прерывистые включения желтым цветом 0,5 с – включен; 0,5 с – выключен (1 Гц)															
	Ж	Ж	Ж	Ж					Ж	Ж	Ж	Ж				
«Централизованное управление» (состояние управляемого раздела: НЕИСПРАВНОСТЬ)	Прерывистые включения желтым цветом 0,125 с – включен; 1,875 с – выключен (0,5 Гц)															
	Ж															
«Централизованное управление» (состояние управляемого раздела: ТРЕВОГА)	Прерывистые включения красным цветом 0,125 с – включен; 1,875 с – выключен (0,5 Гц)															
	К															
«Централизованное управление» (состояние управляемого раздела: ПОЖАР)	Прерывистые включения красным цветом 0,5 с – включен; 0,5 с – выключен (1 Гц)															
	К	К	К	К					К	К	К	К				
Прочие режимы	Выключен															
Примечание: 1) Индикация отказа доступа производится в течении 1с																

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.4.6.13 Режимы работы индикатора «ЗВУК ОТКЛЮЧЕН» приведены в Таблице 1.4.6.15.

Таблица 1.4.6.15 Режимы работы индикатора «ЗВУК ОТКЛЮЧЕН»

Состояние звукового сигнализатора	**Режим работы индикатора** (цикл 2 секунды)															
1	2															
Звук отключен (подавлен)	Включен желтым цветом															
	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж
Звук не отключен или звуков нет	Выключен															

1.4.6.14 Режимы работы звукового сигнализатора представлены в Таблице 1.4.6.16.

Режимы приведены в порядке уменьшения приоритета, т.е. режим «Побудка» - наиболее приоритетный, а режим «Выключен» - наименее приоритетный.

Таблица 1.4.6.16 Режимы работы звукового сигнализатора

Состояние прибора / элемента (входа, выхода, ввода питания, корпуса, кнопок)	**Режим звукового сигнализатора**
1	2
Включение прибора	Мелодичный сигнал («Побудка»)
Вход в меню администратора	Мелодичный сигнал («Администратор»)
Вход в меню установщика	Мелодичный сигнал («Установщик»)
Начало теста индикации	Мелодичный сигнал («Тест»)
Нажатие кнопки (доступ к управлению есть); поднесение ключа Touch Memory; предоставление доступа	Короткий одиночный
Нажатие кнопки (доступа к управлению нет); отказ в доступе	Длинный одиночный
Завершение тайм-аута управления (завершение сессии управления); Завершение теста индикации	Короткий тройной
Состояние выхода типа «*Противопожарное оборудование*»: Программа управления активирована; Состояния входа: ТУШЕНИЕ	Продолжительный двухтональный непрерывный
Состояния входа: ПОЖАР2; ПОЖАР; АКТИВАЦИЯ УДП	Короткий двухтональный непрерывный
Состояния входа: ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ; ТРЕВОГА ЗАТОПЛЕНИЯ	Короткий однотональный прерывистый
Состояния входа: ТРЕВОГА ВХОДНОЙ ЗОНЫ	Отрывистый двухтональный
Состояния входа: ВНИМАНИЕ	Короткий двухтональный прерывистый

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица 1.4.6.16 Режимы работы звукового сигнализатора (продолжение)

Состояние прибора / элемента (входа, выхода, ввода питания, корпуса, кнопок)	**Режим звукового сигнализатора**
1	2
Состояния входа: ОБРЫВ / КЗ ШС; НЕВЗЯТИЕ; АВАРИЯ СЕТИ 220 В; НЕИСПР. ОБОРУДОВАНИЯ; АВАРИЙНОЕ ПОВЫШЕНИЕ / ПОНИЖЕНИЕ УРОВНЯ; АВАРИЯ ПИТАНИЯ / АКБ; ВЗЛОМ КОРПУСА; Состояния выхода: ОБРЫВ / КЗ ВЫХОДА; Авария питания прибора	Однотональный прерывистый
Прочие состояния	Выключен

1.4.6.15 Прибор позволяет отключать (подавлять) встроенный звуковой сигнализатор.

Отключение звукового сигнала осуществляется нажатием на кнопку .

Отключение звукового сигнала сопровождается включением индикатора «ЗВУК ОТКЛЮЧЕН» (см. Таблицу 1.4.19).

Однако звуковой сигнал автоматически включается при изменении состояния элементов прибора (входа, выхода, состояния питания), требующего звуковой индикации.

Отмена отключения звука осуществляется повторным нажатием на кнопку .

1.4.7 Конфигурационные параметры прибора

1.4.7.1 Прибор имеет 4 группы конфигурационных параметров, значения которых хранятся в его энергонезависимой памяти:

– системные параметры;
– параметры входов;
– параметры выходов;
– параметры ключей (PIN–кодов).

1.4.7.2 Изменение конфигурационных параметров осуществляется при помощи программы «**Uprog.exe**». Актуальная версия программы «**Uprog.exe**» доступна на сайте компании «Болид» по адресу **www.bolid.ru** в разделе «Программное обеспечение».

Для конфигурирования прибора, его необходимо подключить к компьютеру с установленной программой «**Uprog.exe**» через один из преобразователей интерфейсов («ПИ-ГР», «С2000-ПИ», «С2000-USB» или «USB-RS485») в соответствии с Руководством по эксплуатации на применяемый преобразователь.

Помимо этого, в качестве преобразователя интерфейсов можно использовать пульт «С2000М» версии 2.03 или выше, в соответствии с Руководством по эксплуатации на применяемый пульт.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.4.7.3 Системные параметры прибора приведены в Таблице 1.4.7.1.

Таблица 1.4.7.1 Системные параметры прибора

Наименование параметра	Описание функции	Диапазон допустимых значений
1	2	3
Максимальное количество цифр в PIN-коде	Определяет максимально возможную длину пароля.	*От 2 до 12*
Запрет сброса на заводские настройки	Разрешает / запрещает сброс параметров прибора на заводские настройки	*Вкл. / Выкл.*
Контроль 2 вводов питания	Указывает на необходимость контроля напряжения на обоих вводах питания	*Вкл. / Выкл.*
EN-54	Позволяет отображать состояние пожарных входов на индикаторах блока в соответствии с требованиями Европейских норм EN54-2	*Вкл. / Выкл.*
Сетевой адрес	Адрес прибора для работы по интерфейсу RS-485	*1 … 127*

1.4.7.4 Параметр «**Максимальное количество цифр в PIN–коде**» определяет максимально возможную длину пароля.

При уменьшении параметра необходимо проверить все ранее сохранённые пароли, и при необходимости уменьшить их длину!

1.4.7.5 Параметр «Контроль 2 вводов питания» определяет режим контроля питания. Подробная информация приведена в п.1.4.5.6.

1.4.7.6 Параметр «**EN-54**» определяет способ отображения состояния пожарных входов (тип 1, 2, 3, 16, 18) на индикаторах прибора. Подробнее – см. Таблицу 1.4.6.1.

1.4.7.7 Изменение системных конфигурационных параметров прибора производится на вкладке «Прибор» программы Uprog.exe.

1.4.7.8 Конфигурационные параметры входов приведены в Таблице 1.4.2.1.

Изменение конфигурационных параметров входов производится на вкладке «Входы» программы Uprog.exe.

1.4.7.9 Конфигурационные параметры выходов приведены в Таблице 1.4.3.3.

Изменение конфигурационных параметров выходов производится на вкладке «Выходы» программы Uprog.exe.

1.4.7.10 Конфигурационные параметры ключей приведены в Таблице 1.4.4.1

Изменение конфигурационных параметров ключей может производится на вкладке «Ключи» программы Uprog.exe.

Помимо этого, редактировать параметры ключей можно из меню администратора.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.5 Средства измерения, инструменты и принадлежности.

При монтажных, пусконаладочных работах и при обслуживании изделия необходимо использовать приведенные в таблице 1.5.1. приборы, инструменты и принадлежности.

Таблица 1.5.1 Приборы, инструменты и принадлежности

Наименование	Характеристики
Мультиметр цифровой	Измерение переменного и постоянного напряжения до 500 В, тока до 5 А, сопротивления до 2 МОм
Отвёртка плоская	3.0×50 мм
Отвёртка крест	2×100 мм
Бокорезы	160 мм
Плоскогубцы	160 мм

1.6 Маркировка и пломбирование

1.6.1 Каждый прибор имеет маркировку, которая нанесена на тыльной стороне корпуса.

1.6.2 Маркировка содержит: наименование прибора, его децимальный номер, заводской номер, год и квартал выпуска, знаки соответствия продукции.

1.6.3 Прибор пломбируется непосредственно на предприятии изготовителе.

1.6.4 Пломбирование крепежного винта платы прибора выполнено краской на предприятии изготовителя.

1.6.5 Нарушение пломбировки автоматически снимает прибор с гарантийного обслуживания.

1.7 Упаковка

Прибор совместно с ЗИП и руководством по эксплуатации упакован в индивидуальную картонную коробку.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2. Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения.

Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия:

– конструкция прибора удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91;

– прибор не имеет цепей, находящихся под опасным напряжением;

– конструкция прибора обеспечивает его пожарную безопасность в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации согласно ГОСТ 12.1.004-91;

– монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном напряжении питания прибора;

– монтаж и техническое обслуживание прибора должны производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.2.2 Конструкция прибора

Внешний вид прибора, габаритные и установочные размеры приведены на рисунке 2.1.

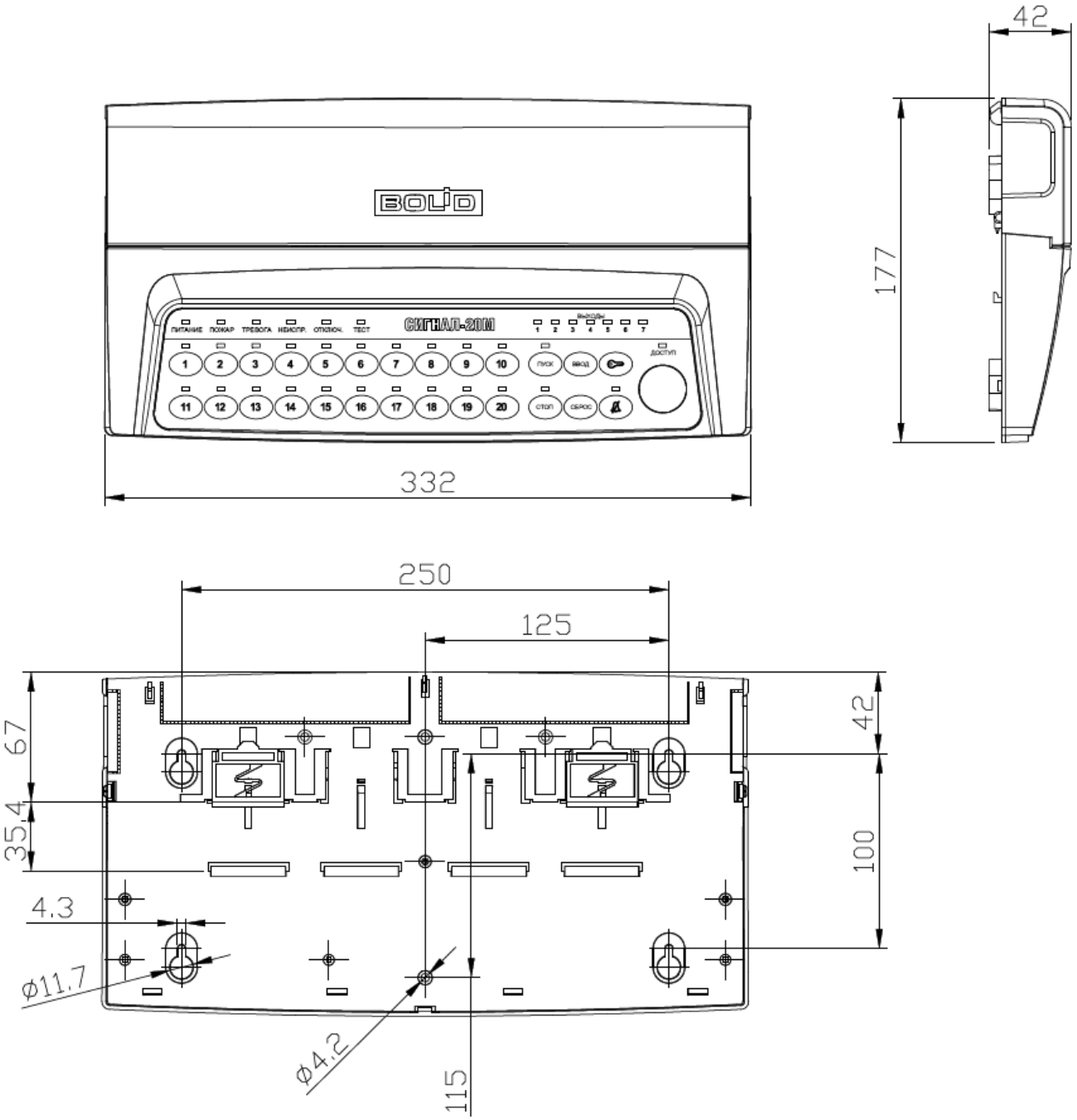


Рисунок 2.1. Внешний вид, габаритные и установочные размеры прибора

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.2.3 Монтаж прибора

2.2.3.1 Прибор устанавливается на стенах или других конструкциях охраняемого помещения в местах, защищённых от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений.

Допускается использование монтажных устройств (шкафов, боксов и т.п.). При смежном расположении приборов расстояние между ними по вертикали и горизонтали должно быть не менее 10 мм

2.2.3.2 При монтаже необходимо закрепить прибор на стене в удобном месте. Если прибор устанавливается в неохраняемом помещении, рекомендуется устанавливать его на высоте не менее 2,2 м от пола.

2.2.3.3 Монтаж прибора производится в соответствии с РД.78.145-92 «Правила производства и приёмки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации».

2.2.3.4 Убедитесь, что стена, на которую устанавливается прибор, прочная, ровная, чистая и сухая.

2.2.3.5 Проведите разметку и просверлите 4 отверстия, в соответствии с установочными размерами на Рисунке 2.1.

2.2.3.6 Установите в отверстия дюбеля и вкрутите в них шурупы из комплекта поставки так, чтобы расстояние между головкой шурупа и стеной составляло около 7 мм.

2.2.3.7 Снимите крышку монтажного отсека прибора, потянув в стороны ее защелки.

2.2.3.8 Навесьте прибор на 4 шурупа и зафиксируйте его на стене.

2.2.3.9 После установки прибора необходимо произвести подключение всех соединительных линий в соответствии с п.2.2.4.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.2.4 Подключение прибора

2.2.4.1. Подключение прибора производится в соответствии с электрической схемой подключения, приведенной на Рисунке 2.2.

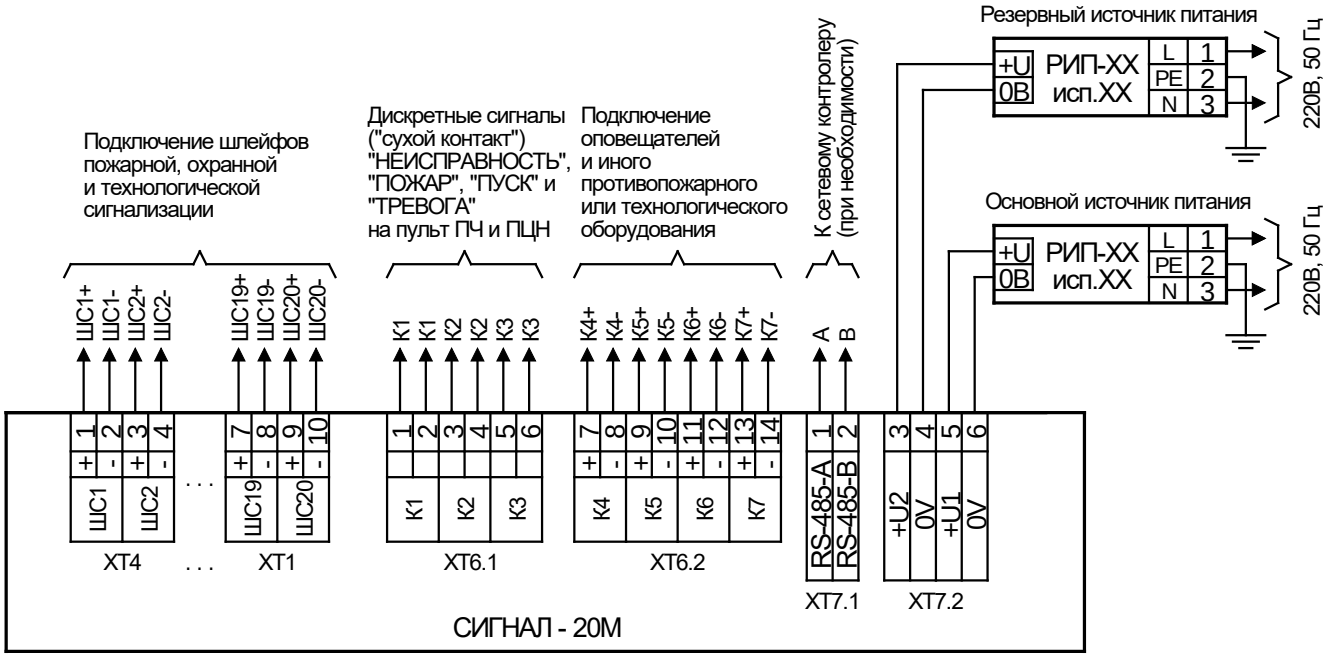


Рисунок 2.2. Схема электрическая подключения

2.2.4.2. Для подключения прибора к линии интерфейса RS-485 (при необходимости) следует:

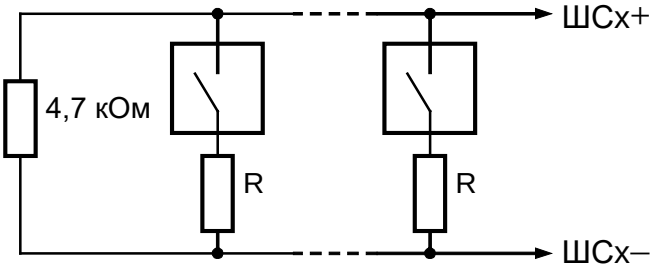
- контакты «А» и «В» подключить соответственно к линиям А и В интерфейса RS-485;
- подключить цепь «0В» прибора к аналогичной цепи предыдущего и последующего приборов в магистрали RS-485 (если приборы подключены к одному источнику питания, этого делать не обязательно);
- если прибор не является крайним в линии интерфейса (первый или последний), удалить перемычку («джампер») XP4 на плате прибора. Перемычка находится в непосредственной близости от контактов «А» и «В» и подключает в цепь интерфейса оконечный резистор 620 Ом.

При прокладке провода интерфейса RS-485 рекомендуется соблюдать конфигурацию сети типа «шина» (соединять приборы в цепочку). Если из каких-либо соображений требуется сделать ответвление значительной протяженности (более 50 м) от общей магистрали RS-485 (например, для уменьшения длины кабеля), то в месте ответвления рекомендуется установить повторитель интерфейса «С2000−ПИ». Количество повторителей на одном сегменте RS-485 (количество ответвлений) – не более 10. Количество последовательно включенных повторителей «С2000-ПИ» (количество сегментов) – не ограничено.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

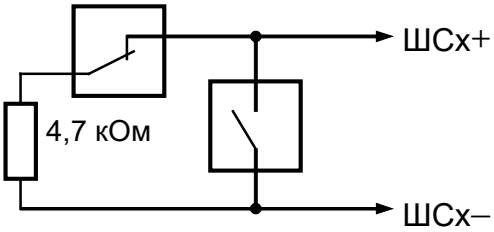
2.2.4.3. Подключение шлейфов пожарной, охранной и технологической сигнализации (подключение извещателей) производится в соответствии со схемами, приведенными на Рисунке 2.3:

Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") пожарных извещателей в ШС типа **1** ("Пожарный дымовой двухпороговый")

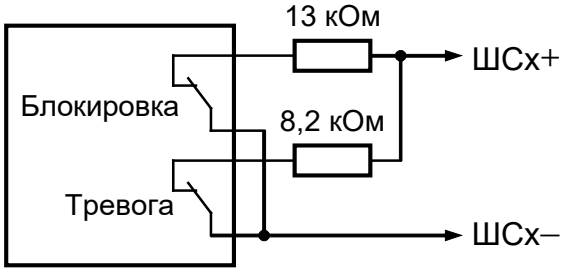


Величина добавочного резистора R для извещателей разных производителей приведена в документации на конкретный извещатель.

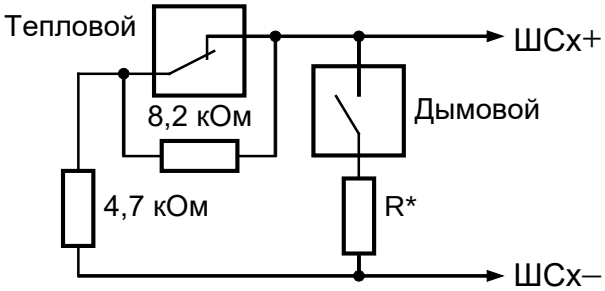
Включение нормально-замкнутых и нормально-разомкнутых охранных извещателей в ШС типа **4** ("Охранный"), **7** ("Охранный входной") и **11** ("Тревожный")



Включение охранных извещателей с блокировочными контактами в ШС типа **5** ("Охранный с контролем блокировки")

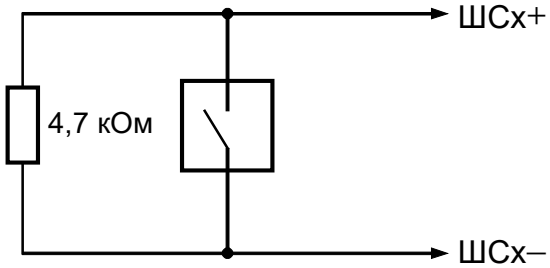


Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") и нормально-замкнутых ("тепловых") пожарных извещателей в ШС типа **2** ("Пожарный комбинированный"), ручных пожарных извещателей в ШС типа **16** ("Пожарный ручной"), а также УДП в ШС типа **18** ("Пожарный пусковой")



R* = 0 для ДИП-3М, ДИП-3СУ, ДИП-У, 2100, 2151Е (напряжение на сработавшем извещателе > 4В)
R* = 510 Ом для ИП-101А, ИПР513-3 и извещателей с выходной цепью типа "сухой контакт" (напряжение на сработавшем извещателе < 4В)

Включение датчиков протечки жидкости в ШС типа **17** ("Водосигнальный")



Включение нормально-замкнутых ("тепловых") пожарных извещателей в ШС типа **3** ("Пожарный тепловой двухпороговый")

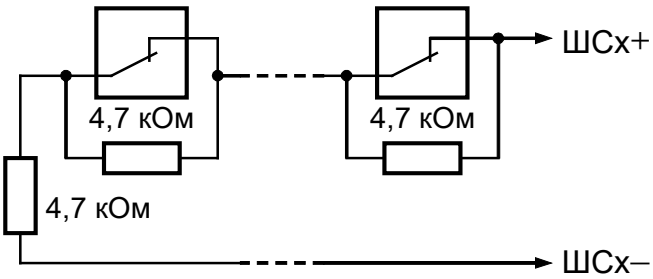


Рисунок 2.3. Схемы подключения извещателей в ШС прибора

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Схема подключения извещателей ИП 212-31 "ДИП-31" в ШС типа 1 и 2

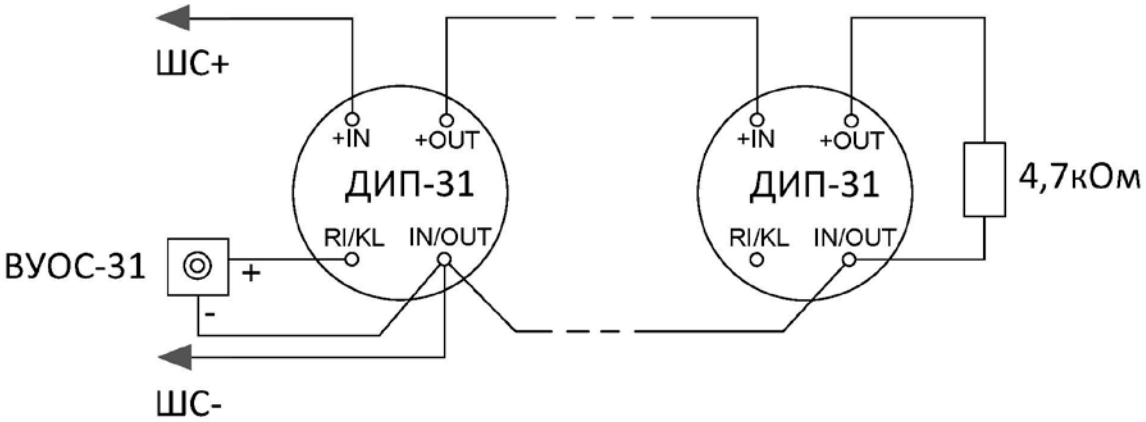


Схема подключения извещателей ИП435-8/101-04-А1R "СОнет"
в ШС типа 1 (сверху) и в ШС типа 2 (снизу)

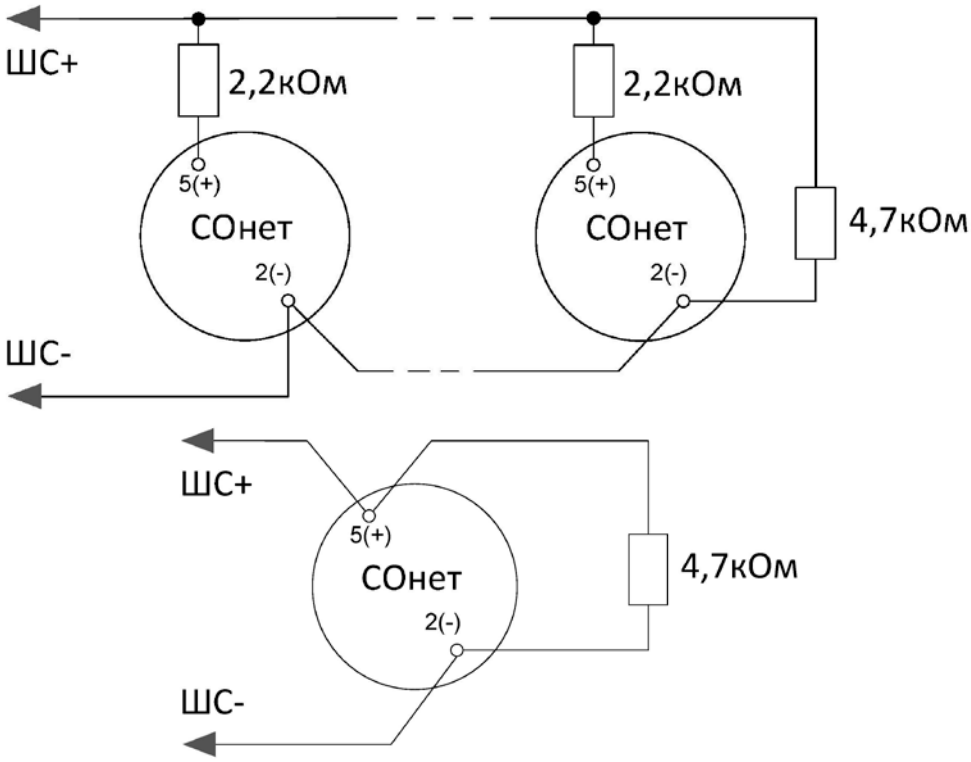


Схема подключения извещателей "ИПР 513-3М" в ШС типа 16 и устройств дистанционного пуска "УДП 513-3М" в ШС типа 18

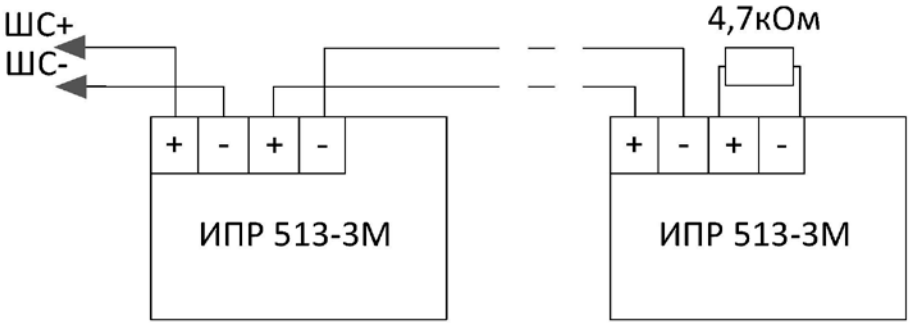
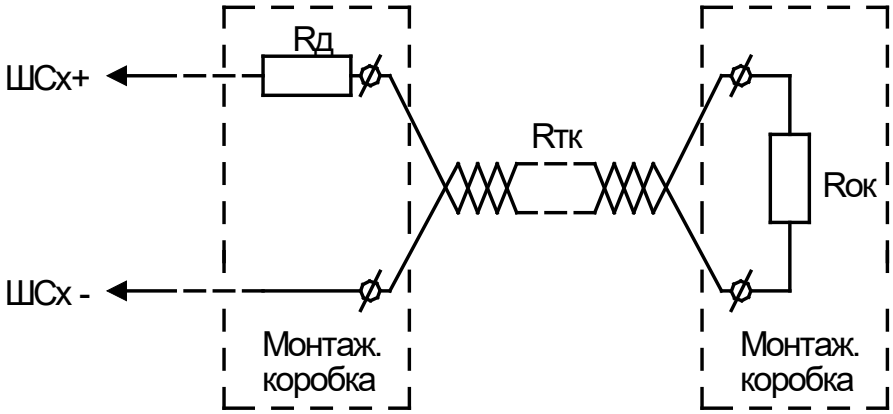


Рисунок 2.3. Схемы подключения извещателей
в ШС прибора (продолжение)

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Схема подключения линейного теплового извещателя (термокабеля) в ШС типа 2



Rд – добавочный резистор, подключается в непосредственно к термокабелю (клеммам подключения термокабеля);

Rтк – сопротивление термокабеля, указывается в документации на термокабель. Максимальное допустимое значение сопротивления – 1,5 кОм;

Rок – оконечный резистор.

Подключение термокабеля должно быть выполнено в монтажных коробках.

Номиналы резисторов:

Rд = 150 Ом;
При Rтк < 450 Ом, **Rок = 4,7 кОм**.

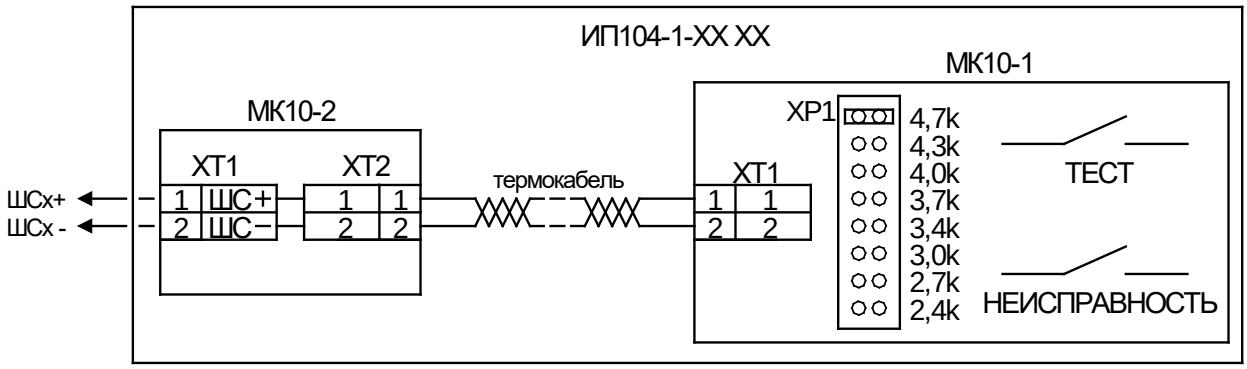
При большем значении Rтк, значение Rок должно быть рассчитано по формуле и выбрано ближайшее меньшее значение:

Rок = 5,15 - Rтк [кОм].

Рисунок 2.3. Схемы подключения извещателей в ШС прибора (продолжение)

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Схема подключения линейного теплового извещателя
типа ИП104-1 «Болид-термокабель»
с применением монтажных комплектов МК10-1 и МК10-2
в ШС типа 2



Максимальное допустимое значение сопротивления термокабеля – 1,5 кОм.

Выбор величины оконечного сопротивления осуществляется путем установки джампера XP1, размещенного внутри монтажного комплекта МК10-1, в соответствующее положение.
При сопротивлении термокабеля (Rтк) менее 450 Ом необходимо установить джампер в положение «4,7к» (значение по умолчанию).

При большем значении сопротивления термокабеля, величина оконечного сопротивления (Rок) должна быть рассчитана по формуле

Rок = 5,15 - Rтк [кОм],

А джампер XP1 должен быть установлен в позицию, соответствующую ближайшему меньшему значению оконечного сопротивления.

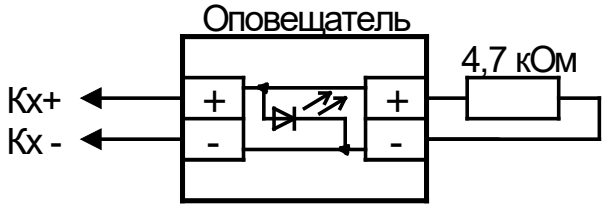
Кнопка «Тест» монтажного комплекта МК10-1 имитирует сработку термокабеля.

Кнопка «Неисправность» монтажного комплекта МК10-1 имитирует неисправность (обрыв) цепи термокабеля.

Рисунок 2.3. Схемы подключения извещателей
в ШС прибора (продолжение)

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.2.4.4. Подключение одного полярного оповещателя (исполнительного устройства), имеющего встроенный диод, производится в соответствии со схемой, приведенной на Рисунке 2.4:



, где х – номер выхода (4 … 7)

Рисунок 2.4. Схема подключения одного полярного оповещателя (исполнительного устройства) к выходу прибора

Схема позволяет осуществлять контроль исправности линии связи с оповещателем (исполнительным устройством) как в выключенном, так и во включенном состоянии.

В выключенном состоянии контролируется наличие оконечного элемента (резистора 4,7 кОм) при помощи малого тока обратной полярности.

Во включенном состоянии контроль исправности линии связи и исполнительного устройства осуществляется путем контроля тока потребления цепи выхода (прямой полярности).

Контроль исправности линии связи на обрыв во включенном состоянии осуществляется в соответствии со значением конфигурационного параметра выхода «**Контроль включенного входа**» и может быть реализован по-разному:

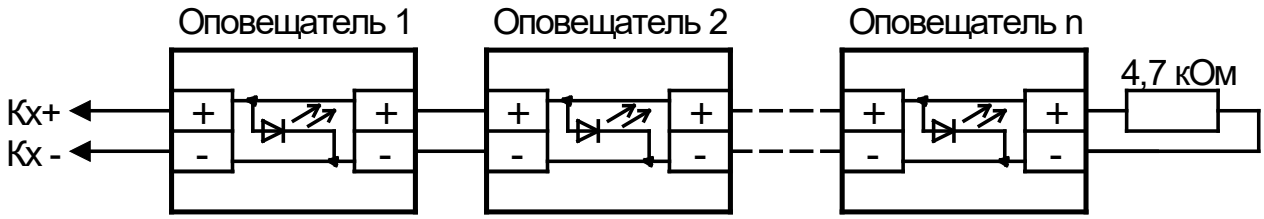
При размещении оконечного элемента внутри корпуса оповещателя (исполнительного устройства) следует использовать в качестве значения параметра «**Контроль включенного входа**» *«Обычный контроль»*.

При размещении оконечного элемента вне корпуса оповещателя (исполнительного устройства) следует использовать в качестве значения параметра «**Контроль включенного входа**» *«Контроль с периодическим отключением нагрузки»*.

Иные варианты контроля в этом случае не допустимы.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.2.4.5. Подключение нескольких полярных оповещателей (исполнительных устройств), имеющих встроенный диод, к одному выходу прибора производится в соответствии со схемой, приведенной на Рисунке 2.5:



, где х – номер выхода (4 … 7)

Рисунок 2.5. Схема подключения нескольких полярных оповещателей (исполнительных устройств) к одному выходу прибора

Схема позволяет осуществлять контроль исправности линии связи с оповещателями (исполнительными устройствами) на всем её протяжении как в выключенном, так и во включенном состоянии.

В выключенном состоянии контролируется наличие оконечного элемента (резистора 4,7 кОм) при помощи малого тока обратной полярности.

Во включенном состоянии контроль исправности линии связи и исполнительных устройств осуществляется путем контроля тока потребления цепи выхода (прямой полярности).

Контроль исправности линии связи на обрыв во включенном состоянии осуществляется в соответствии со значением конфигурационного параметра выхода «**Контроль включенного входа**» и может быть реализован по-разному:

При размещении оконечного элемента (резистора 4,7 кОм) внутри корпуса последнего оповещателя (исполнительного устройства) рекомендуется использовать в качестве значения параметра «**Контроль включенного входа**» *«Контроль с периодическим отключением нагрузки»*.

При подключении к выходу исполнительных устройств, для которых не приемлемо кратковременное отключение напряжения питания, допускается использовать в качестве значения параметра «**Контроль включенного входа**»:

– *«Программируемый порог обрыва»;*
– *«Контроль резкого понижения тока выхода».*

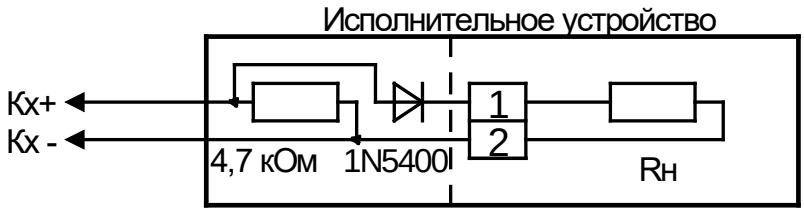
Иные варианты контроля не допустимы.

При размещении оконечного элемента (резистора 4,7 кОм) вне корпуса оповещателя (исполнительного устройства) следует использовать в качестве значения параметра «**Контроль включенного входа**» *«Контроль с периодическим отключением нагрузки»*.

Иные варианты контроля не допустимы.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.2.4.6. Подключение одного неполярного оповещателя (исполнительного устройства, кроме цепей запуска АУП), не имеющего встроенного диода, производится в соответствии со схемой, приведенной на Рисунке 2.6:



, где х – номер выхода (4 … 7)

Рисунок 2.6. Схема подключения неполярного оповещателя (исполнительного устройства) к выходу прибора

Данная схема не распространяется на цепи запуска АУП: пиропатроны, запорные устройства и иные устройства, имеющих малое сопротивление (единицы … десятки Ом).

При подключении неполярного исполнительного устройства, элементы контроля исправности линии (резистор 4,7 кОм и диод типа 1N5400 или аналогичный) необходимо размещать непосредственно в корпусе исполнительного устройства.

Допускается размещать элементы контроля исправности линии в непосредственной близости от исполнительного устройства только для устройств во взрывозащищенном исполнении.

Схема позволяет осуществлять контроль исправности линии связи с оповещателем (исполнительным устройством) как в выключенном, так и во включенном состоянии.

В выключенном состоянии контролируется наличие оконечного элемента (резистора 4,7 кОм) при помощи малого тока обратной полярности.

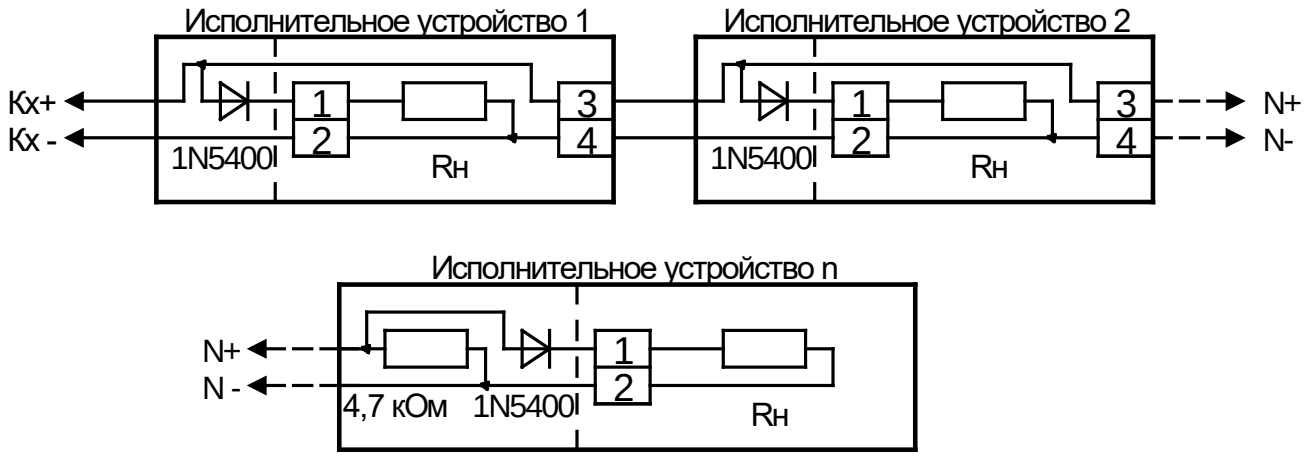
Во включенном состоянии контроль исправности линии связи и исполнительного устройства осуществляется путем контроля тока потребления цепи выхода (прямой полярности).

Схема не предполагает контроль исправности оповещателя (исполнительного устройства) в выключенном состоянии.

В качестве значения параметра «**Контроль включенного входа**» рекомендуется использовать *«Обычный контроль»*.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.2.4.7. Подключение нескольких неполярных оповещателей (исполнительных устройств, кроме цепей запуска АУП), не имеющих встроенного диода, к одному выходу прибора, производится в соответствии со схемой, приведенной на Рисунке 2.7:



, где х – номер выхода (4 … 7)

Рисунок 2.7. Схема подключения нескольких неполярных исполнительных устройств к одному выходу прибора

Данная схема не распространяется на цепи запуска АУП: пиропатроны, запорные устройства и иные устройства, имеющих малое сопротивление (единицы … десятки Ом).

При подключении неполярных исполнительных устройств, элементы контроля исправности линии (резистор 4,7 кОм и диоды типа 1N5400 или аналогичный) необходимо размещать непосредственно в корпусах исполнительных устройств.

Допускается размещать элементы контроля исправности линии в непосредственной близости от исполнительных устройств только для устройств во взрывозащищенном исполнении.

Схема позволяет осуществлять контроль исправности линии связи с оповещателями (исполнительными устройствами) на всем её протяжении как в выключенном, так и во включенном состоянии.

В выключенном состоянии контролируется наличие оконечного элемента (резистора 4,7 кОм) при помощи малого тока обратной полярности.

Во включенном состоянии контроль исправности линии связи и исполнительных устройств осуществляется путем контроля тока потребления цепи выхода (прямой полярности).

В качестве значения параметра «**Контроль включенного входа**» рекомендуется использовать значение *«Контроль с периодическим отключением нагрузки»*.

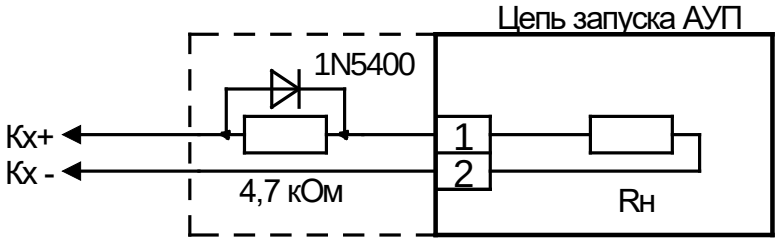
При подключении к выходу исполнительных устройств, для которых не приемлемо кратковременное отключение напряжения питания, допускается использовать в качестве значения параметра «**Контроль включенного входа**»:

– *«Программируемый порог обрыва»;*
– *«Контроль резкого понижения тока выхода».*

Иные варианты контроля не допустимы.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.2.4.8. Подключение исполнительного устройства цепи запуска АУП производится в соответствии со схемой, приведенной на Рисунке 2.8:



, где х – номер выхода (4 … 7)

Рисунок 2.8. Схема подключения исполнительного устройства цепи запуска АУП

Схема позволяет подключить к выходу прибора одно исполнительное устройство цепи запуска АУП: пиропатрон, запорное устройство или иное устройство, имеющее малое сопротивление (единицы … десятки Ом).

Элементы контроля исправности линии (резистор 4,7 кОм и диод типа 1N5400 или аналогичный) следует размещать в корпусе исполнительного устройства либо в монтажном отсеке прибора.

Схема обеспечивает контроль исправности устройства и линии связи как во включенном, так и в выключенном состоянии.

В выключенном состоянии контролируется наличие оконечного элемента (резистора 4,7 кОм) при помощи малого тока обратной полярности.

Во включенном состоянии контроль исправности линии связи и исполнительного устройства осуществляется путем контроля тока потребления цепи выхода (прямой полярности).

В качестве значения параметра «**Контроль включенного входа**» рекомендуется использовать *«Обычный контроль»*.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.2.5 Настройка прибора

2.2.5.1. Конфигурационные параметры входов при поставке приведены в Таблице 2.1.

Таблица 2.1 Конфигурационные параметры входов при заводской поставке

	Входы																				
Параметры конфигурации (см. примечание)	**№**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	19	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечания:

а) Цифрами обозначены следующие параметры:

1 – **Тип входа**
2 – **Номер зоны**
3 – **Задержка перехода в тревогу, с**
4 – **Задержка взятия, с**
5 – **Задержка анализа входа после сброса, с**
6 – **Время восстановления, с**
7 – **Задержка управления выходом 1**
8 – **Задержка управления выходом 2**
9 – **Задержка управления выходом 3**
10 – **Задержка управления выходом 4**
11 – **Задержка управления выходом 5**
12 – **Задержка управления выходом 6**
13 – **Задержка управления выходом 7**
14 – **Без права снятия с охраны**
15 – **Автовзятие из невзятия**
16 – **Автовзятие из тревоги**
17 – **Контроль снятого входа**
18 – **Блокировка перезапроса пожарного входа**
19 – **Интегрирование 300 мс**
20 – **Блокировка 10 % отклонений охранного входа**
21 – **Управление выходом 1**
22 – **Управление выходом 2**
23 – **Управление выходом 3**
24 – **Управление выходом** 4
25 – **Управление выходом 5**
26 – **Управление выходом 6**
27 – **Управление выходом 7**

б) Символ «+» в таблице обозначает, что данный параметр «включен», а символ «-» обозначает, что данный параметр «выключен».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.2.5.2. Конфигурационные параметры выходов при поставке приведены в Таблице 2.2.

Таблица 2.2 Конфигурационные параметры выходов при заводской поставке

Наименование параметра	**Значение параметров**						
	Номер реле						
	1	2	3	4	5	6	7
Тип выхода	*0*	*0*	*0*	*2*	*2*	*2*	*2*
Программа управления	*10*	*10*	*10*	*9*	*12*	*9*	*12*
Управление кнопками ПУСК / СТОП	*Выкл.*	*Выкл.*	*Выкл.*	*Выкл.*	*Выкл.*	*Выкл.*	*Выкл.*
Время управления, с	*8191,975*	*8191,975*	*8191,975*	*8191,975*	*120*	*120*	*120*
Бесконечное время управления	*Вкл.*	*Вкл.*	*Вкл.*	*Вкл.*	*Выкл.*	*Выкл.*	*Выкл.*
Режим контроля	–	–	–	*3*	*3*	*3*	*3*
Контроль включенного входа	–	–	–	*0*	*0*	*0*	*0*
События о включении/выключении реле	*Выкл.*	*Выкл.*	*Выкл.*	*Выкл.*	*Выкл.*	*Выкл.*	*Выкл.*

Примечания:

Тип выхода:

0 – *Простой*;

2 – *Противопожарное оборудование*;

Программа управления:

9 – «*Лампа*»;

10 – «*ПЦН*»;

12 – «*Сирена*»;

Режим контроля:

3 – *Контроль на обрыв и КЗ*;

Контроль включенного входа:

0 – *обычный контроль*

2.2.5.3. Системные параметры прибора при поставке приведены в Таблице 2.3.

Таблица 2.3 Системные параметры прибора при заводской поставке

Наименование параметра	**Значение параметра**
Максимальное количество цифр в PIN-коде	*6*
Запрет сброса на заводские настройки	*Выкл.*
Контроль 2 вводов питания	*Выкл.*
EN-54	*Вкл.*
Сетевой адрес	*127*

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.2.5.4. Конфигурационные параметры ключей при поставке приведены в Таблице 2.4.

Таблица 2.4 Конфигурационные параметры ключей при заводской поставке

		Ключи (пароли)	
		№1	№2
Параметры	**Код ключа (пароль)**	*1 2 3 4*	*1 2 3 4 5 6*
	Тип идентификатора (ключа)	*«Администратор»*	*«Установщик»*
	ШС1…ШС20	-	-
	Управление выходами (кнопки «ПУСК/СТОП»)	-	-
	Ключ заблокирован	*Выкл.*	*Выкл.*

2.2.5.5. При необходимости, конфигурационные параметры прибора могут быть изменены. Для этого его необходимо подключить через один из преобразователей интерфейсов («ПИ-ГР», «С2000-ПИ», «С2000-USB» или «USB-RS485») или через пульт «С2000М» версии 2.03 или выше к компьютеру (в соответствии с Руководством по эксплуатации на применяемый преобразователь).

На компьютере должна быть установлена программа Uprog.exe. Актуальная версия программы Uprog.exe доступна на сайте компании «Болид» по адресу www.bolid.ru в разделе «Программное обеспечение».

2.2.6 Обновление прошивки

Прибор имеет возможность обновления своего встроенного программного обеспечения («прошивки»). Новая версия прошивки может расширять функциональные возможности прибора или устранять недостатки текущей версии. Список доступных прошивок, их ключевые особенности и необходимость (обязательность) обновления размещены в Интернете на сайте bolid.ru на странице прибора «Сигнал-20М» на вкладке «Скачать».

Для обновления ПО прибор необходимо подключить через один из преобразователей интерфейсов («ПИ-ГР», «С2000-ПИ», «С2000-USB» или «USB-RS485») или через пульт «С2000М» версии 2.03 или выше к компьютеру (в соответствии с Руководством по эксплуатации на применяемый преобразователь).

Обновление прошивки осуществляется так же с помощью программы Uprog.exe. Актуальная версия программы **Uprog.exe** доступна на сайте компании «Болид» по адресу www.bolid.ru в разделе «Программное обеспечение». Описание процедуры обновления прошивки приведено в «Справке программы».

Обновление прошивки может изменить конфигурацию прибора, поэтому перед обновлением следует сохранить файлы конфигурации прибора и конфигурацию ключей с помощью программы **Uprog.exe**, а после обновления конфигурацию и ключи из файлов следует записать в прибор.

Процесс обновления прошивки занимает несколько минут.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.3 Использование изделия

К работе с изделием допускается персонал, изучивший настоящее руководство и получивший удостоверение о проверке знаний правил по техники безопасности.

2.4 Действия в экстремальных ситуациях

2.4.1 К экстремальным ситуациям относятся:

– искрение изделия;
– возгорание изделия;
– появление задымленности или запаха горения изоляции проводов изделия.

2.4.2 При возникновении экстремальной ситуации, необходимо принять меры согласно инструкции, принятой на конкретном объекте.

2.5 Особенности использования доработанного изделия

Запрещается доработка изделия без согласования с заводом изготовителем.

3. Техническое обслуживание изделия

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание производится по следующему плану:

Таблица 3.1

Перечень работ	Периодичность
Осмотр	1 год
Контроль функционирования	1 год

3.2 Меры безопасности

Техническое обслуживание изделия должно производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

3.3 Порядок технического обслуживания изделия

3.3.1 Осмотр контроллера включает в себя проверку отсутствия механических повреждений, надёжности крепления, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений.

3.3.2 Контроль функционирования контроллера производится согласно п. 3.4.1 настоящего руководства.

Внимание!
Извлечение платы прибора из корпуса автоматически аннулирует гарантийные обязательства изготовителя.

3.4 Проверка работоспособности изделия

3.4.1 Для проведения ежегодной проверки работоспособности изделия в составе системы без его демонтажа необходимо:

– запустить «**Тест индикации**» (см. п.1.4.5.69);
– убедится в работоспособности световой и звуковой сигнализации;
– после возвращения прибора в «Дежурный режим» убедится в отсутствии каких – либо неисправностей.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3.4.2 В случае необходимости, при входном контроле, возможно проведение полной проверки работоспособности. Методика полной проверки описана в пп.3.4.2.1 – 3.4.2.22.

3.4.2.1 Полная проверка работоспособности изделия при входном контроле проводится лицами, изучившими данное руководство, понимающими принцип работы изделия, и имеющими квалификационную группу электробезопасности не ниже 2.

3.4.2.2 Проверка проводится при нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150-69:

– температура окружающего воздуха – (25 ±10) °С;
– относительная влажность воздуха – (45 - 80) %;
– атмосферное давление – (630 - 800) мм рт. ст., (84 - 106,7) кПа.

3.4.2.3 Проверка производится при базовой настройке изделия (конфигурационные параметры при поставке).

3.4.2.4 Время проверки технического состояния одного изделия не превышает 10 минут (без учета времени выполнения подключения).

3.4.2.5 Схема подключения изделия при проведении полной проверки работоспособности приведена на рисунке 3.4.1.

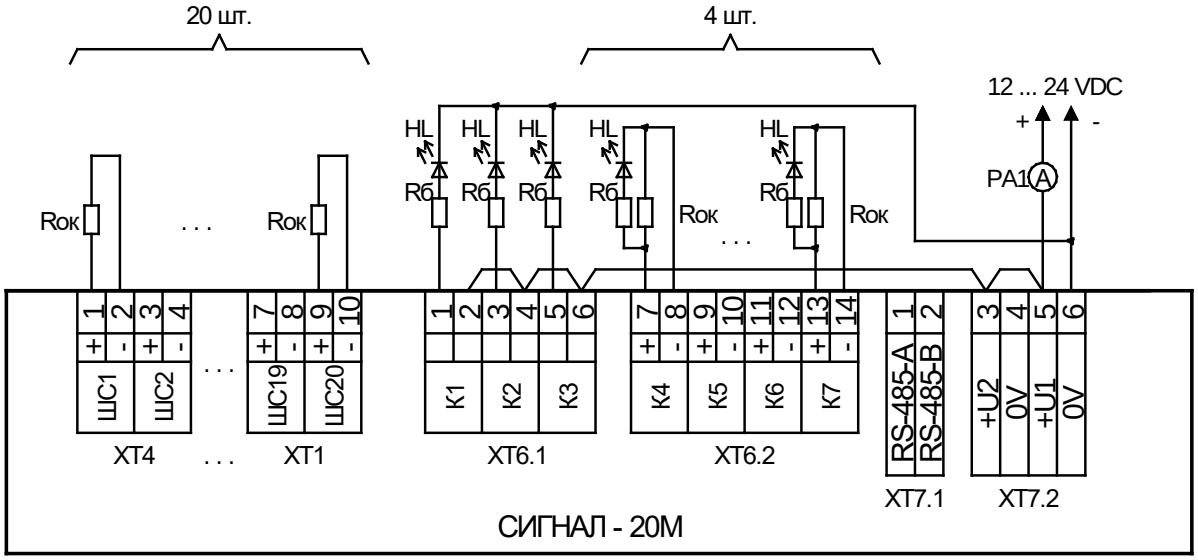


Рисунок 3.4.1. Схема подключения при полной проверке,

где:

– **Rок** – оконечный резистор 0,5 Вт – 4,7 кОм (MF 1/2W-4K7±5% или аналогичный) – 24 шт., входит в комплект поставки;

– **Rб** – балластный резистор, ограничивающий ток светодиодов. При напряжении питания 12 В номинал резисторов Rб составляет 1,0 кОм (например MF 1/4W-1K±5% или аналогичный). При напряжении питания 24 В номинал резисторов Rб составляет 2,0 кОм (например MF 1/4W-2K±5% или аналогичный) – 7 шт.;

– **HL** – светодиод с номинальным током не менее 20 мА (например GNL-5012HD или аналогичный), цвет свечения произвольный – 7 шт. ;

– **PA1** – амперметр.

3.4.2.6 Подключение и отключение проводов при проверке производить только при отключенном питании изделия.

3.4.2.7 Проверка проводится в следующей последовательности.

3.4.2.8 Подать питание на изделие. Проконтролировать воспроизведение сигнала «Побудка».

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.4.2.9 Проконтролировать ток потребления изделия. Он не должен превышать указанный в п. 1.2.2.

3.4.2.10 Нажать кнопку начала / завершения сессии управления .

3.4.2.11 Ввести пароль Администратора (по умолчанию «**1234**») и нажать кнопку ввод.

3.4.2.12 В меню Администратора выбрать пункт «Тест индикации», нажав кнопку 8.

3.4.2.13 Переход в **«Тест индикации»** сопровождается мелодичным сигналом «Тест».

Убедиться, что все одноцветные индикаторы постоянно включены, а двухцветные переключаются с красного на зеленый цвет.

Убедится, что звуковой сигнализатор воспроизводит двухтональный прерывистый звуковой сигнал.

Тест индикации продолжается 15 с. После завершения теста индикации прибор автоматически возвращается в «**Дежурный режим**».

3.4.2.14 При помощи нажатия на кнопки «1»… «20» взять на охрану все входы. По включению зеленым цветом индикаторов «1» … «20» убедиться в том, что входы взяты на охрану, а неисправности входов отсутствуют. Включение соответствующего индикатора «1» … «20» желтым цветом свидетельствует о наличии неисправности входа.

3.4.2.15 Нажать кнопку начала / завершения сессии управления .

3.4.2.16 Ввести пароль Установщика (по умолчанию «**123456**») и нажать кнопку ввод.

3.4.2.17 В меню Установщика выбрать пункт «Диагностика: Управление выходами», нажав кнопку 14.

3.4.2.18 По состоянию индикаторов HL (см. схему проверки) убедиться в том, что все выходы выключены (индикаторы HL должны быть выключены).

3.4.2.19 По состоянию индикаторов («ВЫХОДЫ: 4 … 7») убедиться, что контролируемые выходы корректно определяют состояние выходных цепей в выключенном состоянии («ВЫХОДЫ: 4 … 7» должны быть выключены – см. Таблицу 1.4.4.16.1).

3.4.2.20 При помощи кнопок 1 … 7 включить выходы. По включению соответствующих индикаторов HL (см. схему проверки) убедиться в том, что выходы включились.

3.4.2.21 По состоянию индикаторов («ВЫХОДЫ: 4 … 7») убедиться, что контролируемые выходы корректно определяют состояние выходных цепей во включенном состоянии («ВЫХОДЫ: 4 … 7» должны быть включены красным цветом – см. Таблицу 1.4.4.16.1).

3.4.2.22 Нажать кнопку начала / завершения сессии управления . Проверка закончена.

3.4.2.23 При необходимости, в случае работы изделия совместно с сетевым контроллером, при входном контроле можно проверить работу интерфейса RS-485, подключив прибор к интерфейсу (клеммы «А» и «В») и проконтролировать получение сетевым контроллером событий о обнаружении прибора, сброса прибора и т.п. (см. Руководство по эксплуатации на используемый сетевой контролер).

3.4.2.24 В случае, если у сетевого контроллера или программы конфигурирования возникают затруднения с обнаружением прибора, можно изменить текущие значения сетевого адреса и паузы ответа на значения по умолчанию (адрес – 127; пауза ответа – 1,5 мс).

Для этого необходимо нажать кнопку , ввести PIN–код установщика (значение по умолчанию «**123456**») и нажать кнопку ввод .

Прибор перейдет в **«Меню установщика».**

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

После перехода в меню установщика необходимо нажать кнопку (11). При этом индикатор «11» включается непрерывным красным цветом.

Для изменения сетевого адреса и паузы ответа необходимо дважды нажать кнопку (ввод).

После первого нажатия кнопки «Ввод» индикатор «11» включится прерывистым красным цветом.

После второго нажатия кнопки «Ввод» сетевой адрес и пауза ответа будут изменены. После 5 коротких звуковых сигналов прибор вернется в меню установщика.

Для возвращения прибора в дежурный режим необходимо нажать кнопку (🔑).

Если течение 20 секунд после выбора пункта меню не будет произведено два нажатия кнопки «Ввод» – прибор вернется в дежурный режим.

Возврат в дежурный режим сопровождается коротким тройным звуковым сигналом.

3.5 Техническое освидетельствование

Технического освидетельствования изделия не предусмотрено.

3.6 Консервация (расконсервация, переконсервация)

Консервация изделия не предусмотрена.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4. Текущий ремонт

4.1 Текущий ремонт неисправного изделия производится на предприятии-изготовителе или в авторизированных ремонтных центрах. Отправка изделия для проведения текущего ремонта оформляется установленным порядком.

Внимание!

Оборудование должно передаваться для ремонта в собранном и чистом виде, в комплектации, предусмотренной технической документацией.

Претензии принимаются только при наличии приложенного рекламационного акта с описанием возникшей неисправности.

4.2 Выход изделия из строя в результате несоблюдения потребителем правил монтажа или эксплуатации не является основанием для рекламации и гарантийного ремонта.

4.3 Рекламации направлять по адресу:
АО НВП «Болид», Россия, 141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, 4.
Тел.: +7 (495) 775-71-55, электронная почта: info@bolid.ru.
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:
141006, Московская обл., г. Мытищи, Ярославское ш., 120Б, стр. 3.

4.4 При затруднениях, возникших при эксплуатации изделия, рекомендуется обращаться в техническую поддержку по телефону +7 (495) 775-71-55 или по электронной почте **support@bolid.ru**.

5. Хранение

5.1 В транспортной таре допускается хранение при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 55 °С и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35 °С.

5.2 В потребительской таре допускается хранение только в отапливаемых помещениях при температуре от плюс 5 до плюс 55 °С и относительной влажности до 80 % при температуре плюс 20 °С.

6. Транспортирование

6.1 Транспортировка приборов допускается в транспортной таре при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 55 °С и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35 °С.

7. Утилизация

7.1 Утилизация прибора производится с учётом отсутствия в нём токсичных компонентов.

7.2 Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации (п. 1.2 ГОСТ 2.608-78).

7.3 Содержание цветных металлов: не требует учёта при списании и дальнейшей утилизации изделия.

8. Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

9. Сведения о сертификации

9.1 Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20М» АЦДР.425513.017 соответствует требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» и имеет сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ПБ68.В.00319/21, выданный органом по сертификации ОС ООО «Пожарная сертификационная компания», 121351, Российская Федерация, г. Москва, ул. Ивана Франко, д. 46, помещение 1, комната № 1, № 1А, этаж 5.

9.2 Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20М» АЦДР.425513.017 является блоком обработки извещателя пожарного теплового максимального линейного адресного ИП104-1 «БОЛИД-термокабель» АЦДР.425212.001, соответствует требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» и имеет сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ЧС13.В.01065/25.

9.3 Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20М» АЦДР.425513.017 соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств». Имеет декларацию о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA06.B.64021/25.

9.4 Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20М» АЦДР.425513.017 соответствует требованиям ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний» и имеет сертификат соответствия: ОГН9.RU.1106.B00104.

9.5 Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20М» АЦДР.425513.017 входит в состав Системы охранной и тревожной сигнализации, которая имеет сертификат соответствия технических средств обеспечения транспортной безопасности требованиям к их функциональным свойствам № МВД.03.001731, выданный ФКУ НПО «СТиС» МВД России.

9.6 Производство приборов имеет сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001. Сертификат соответствия размещен на сайте bolid.ru в разделе «О компании».

ИСО 9001

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

10. Отличия от предыдущих версий

Версия	Начало выпуска	Версия для замены	Содержание отличий	Совместимость
2.13	09.2022	–	**Обновление является обязательным для всех приборов в.2.00!** 1. Реализована возможность бесконечной работы тактик управления выходами в случае их ручной активации (кнопкой «Пуск» или командой ручного пуска сетевого контролера). 2. Исправлена ошибка отключения контроля включенного выхода (контроль по факту не отключался). 3. Замена м/с памяти.	
2.11	12.2020	2.13	1. Реализована возможность раздельного ручного перевода выходов в исходное состояние при помощи команд сетевого контролера. 2. Реализована возможность запуска прибора с некорректной (поврежденной) конфигурацией.	
2.10	03.2020	2.13	1. Реализованы режимы «Отключение» для входов и выходов. 2. Расширены возможности режима работы «Меню Администратора». 3. Реализован режим работы «Меню Установщика». 4. Изменен алгоритм работы индикаторов состояния выходов. 5. Изменен алгоритм работы индикатора «Отключение». 6. Увеличено количество ключей до 128. 7. Поддержана работа по протоколу Орион 2.	
2.00	07.19	2.13	Вторая серийная версия. 1. Изменение конструкции прибора. 2. Увеличение типоразмера клеммных колодок. 3. Добавлен встроенный считыватель Touch Memory. Поддержана работа с ключами Touch Memory. 4. Увеличено количество выходов с контролем исправности цепи нагрузки (интеллектуальные ключи). 5. Замена микроконтроллера, добавлена м/с внешней памяти. 6. Реализовано хранение резервной копии программы во внешней памяти, с автоматическим восстановлением основной копии при ее повреждении.	

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Версия	Начало выпуска	Версия для замены	Содержание отличий	Совместимость
			7. Изменена тактика работы пожарных ШС в соответствии с ГОСТ Р 53325-2012. Пересмотрены термины «Шлейф», «Вход». Введен термин «Зона». 8. Введены типы входов: − 16 – пожарный ручной; − 17 – водосигнальный; − 18 – пожарный пусковой. 9. Поддержаны события: − «Пожар2»; − «Тревога затопления»; − «Восстановление датчика затопления»; − «Активация УДП»; − «Восстановление УДП». 10. Размер журнала событий увеличен до 4096 события.	
1.03	02.12	–	Введён параметр «Отключение сирены по паролю».	
1.02	02.10	1.03	1. Замена микроконтроллера. 2. Реализация двух независимых вводов питания. 3. Реализация выходов с контролем исправности цепей нагрузки (К4, К5). 4. Индикация исправности цепей выходов на индикаторах прибора.	
1.01	01.07	–	Исправлена ошибка индикации ШС.	
1.00	04.06	1.01	Первая серийная версия.	

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru