

**Устройство оконечное системы передачи извещений
по каналам сотовой связи GSM**

ИСО 9001



«УО-4С исп.02»

Руководство по эксплуатации

ЗАО НВП «Болид», 141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, д. 4.

Тел./факс: (495) 775-71-55 (многоканальный), 777-40-20, 516-93-72.

E-mail: info@bolid.ru, <http://bolid.ru>

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы и эксплуатации устройства оконечного системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM «УО-4С исп.02».



ПОЖАЛУЙСТА!

Внимательно ознакомьтесь с изложенными в руководстве инструкциями, перед тем как подключать, настраивать, эксплуатировать или обслуживать прибор

Термины, используемые в руководстве:

- ШС** – шлейф сигнализации приемно-контрольного прибора – электрическая цепь с включенными в нее безадресными охранными или пожарными извещателями. Срабатывание одного извещателя приводит к нарушению всего шлейфа, поэтому нарушение для таких извещателей локализуется с точностью до шлейфа
- зона** – минимальная независимо контролируемая единица объекта. В зависимости от контекста под «зоной» в ИСО «Орион» может подразумеваться шлейф сигнализации, адресный извещатель, контролируемая цепь адресного расширителя и др.
- раздел** – совокупность зон системы, управляемых пользователем как одно целое. Как правило, зоны объединяются в разделы по территориальному принципу (например, один раздел – одно помещение)
- взятие на охрану/снятие с охраны** – включение/отключение режима мониторинга и сигнализации нарушений в контролируемых зонах
- время интегрирования ШС** – время, в течение которого изменение сопротивления ШС не рассматривается как его нарушение и переход ШС в тревожное состояние не производится
- сетевой адрес** (адрес) – номер прибора (от 1 до 127) в RS-485 сети приборов ИСО «Орион»

Содержание

Общие сведения	5
Технические характеристики	6
Комплект поставки	7
Принципы работы	8
<i>Общий вид и основные функции устройства</i>	8
<i>Режимы работы</i>	9
<i>Индикация</i>	11
<i>Шлейфы сигнализации</i>	13
<i>Управление реле</i>	14
<i>Режим программирования ключей</i>	15
<i>Постановка и снятие с охраны при помощи ключа Dallas Touch Memory</i>	17
<i>Управление «УО-4С» при помощи SMS</i>	18
<i>Проверка работы прибора в режиме «Тестирования»</i>	19
<i>Передача извещений</i>	20
Монтаж прибора	23
<i>Монтаж прибора</i>	23
Настройка	27
<i>Программирование параметров «УО-4С»</i>	27
<i>Запуск программы конфигурирования</i>	28
<i>Вкладка «Прибор»</i>	29
<i>Вкладка «Шлейфы»</i>	32
<i>Вкладка «Телефоны»</i>	33
<i>Вкладка «Фильтр сообщений»</i>	36
<i>Вкладка «Ключи»</i>	36
<i>Вкладка «Зоны и разделы»</i>	39
<i>Вкладка «Дескрипторы сообщений»</i>	41
<i>Вкладка «Настройка GPRS»</i>	42
Техническое обслуживание	44
<i>Порядок проверки «УО-4С»</i>	44
Хранение, транспортирование, гарантия	46
<i>Хранение</i>	46
<i>Транспортирование</i>	46
<i>Гарантии изготовителя</i>	46

Приложения	47
<i>Приложение А. Протокол передачи извещений Contact ID.....</i>	<i>47</i>
<i>Приложение Б. Пользовательские SMS-сообщения</i>	<i>48</i>
<i>Приложение В. SMS-сообщения Эгида-2</i>	<i>49</i>
<i>Приложение Г. SMS-сообщения Эгида-3</i>	<i>50</i>
<i>Приложение Д. Речевые сообщения.....</i>	<i>52</i>
<i>Приложение Е. Отличия от предыдущих версий.....</i>	<i>53</i>
Сведения о сертификации изделия	54
Сведения об изготовителе	55
Свидетельство о приемке и упаковывании.....	56

Устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM «УО-4С исп.02» (в дальнейшем – прибор или «УО-4С») – предназначено для использования в централизованных и автономных системах охранно-пожарной безопасности производственных, коммерческих и жилых объектов (предприятий, банков, офисов, больниц, магазинов, складских помещений, жилых домов и т.д.).

«УО-4С» может применяться для работы как в автономном режим, так и в составе интегрированной системы «Орион» в качестве устройства передачи извещений по каналам сотовой связи GSM.

В соответствии с классификацией ГОСТ Р 53325-2012 устройство «УО-4С исп.02» может применяться в качестве:

1. прибора объектового оконечного;
2. модуля блочно-модульного прибора приемно-контрольного охранно-пожарного, состоящего из «Пульты контроля и управления охранно-пожарного С2000М», «Блока сигнально-пускового «С2000-СП1», «Устройства оконечного системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM «УО-4С».

В обоих применениях питание «УО-4С» должно проводится от внешнего источника бесперебойного питания, параметры которого соответствуют требованиям ГОСТ Р 53325-2012.

Применение выходов «УО-4С» для управления исполнительными устройствами автоматических средств противопожарной защиты не допускается.

Прибор не имеет цепей, находящихся под опасным напряжением.

Конструкция прибора удовлетворяет требованиям электро-пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.



Конструкция прибора обеспечивает его пожарную безопасность в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации согласно ГОСТ 12.1.004-91.

Монтаж, установку и техническое обслуживание производить при отключённом напряжении питания прибора.

Монтаж и техническое обслуживание прибора должны производиться лицами, имеющими квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тревожные входы (ШС)	4 шт.
Напряжение на входах ШС в дежурном режиме	от 6 до 12 В.
Время интегрирования ШС	300 мс
Ограничение тока, протекающего через ШС	не более 12 мА
Макс. сопротивление проводов ШС без учета оконечного сопротивления	1 кОм для охранных ШС, 100 Ом для пожарных ШС
Мин. сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей»	20 кОм для охранных ШС, 50 кОм для пожарных ШС
Выходы	3 релейных выхода
Максимальный коммутируемый ток	Постоянный: 1 А Переменный: 0,5 А
Максимальное коммутируемое напряжение	Постоянное: 24 В Переменное: 100 В
Максимальная коммутируемая мощность	10 Вт
Внешний считыватель	«Dallas Touch Memory»
Максимальное количество контактных устройств, подключаемых параллельно	4 шт.
Максимальное количество световых индикаторов, подключаемых к контакту «LED»	1 шт.
Расстояние от УО до контактного устройства Touch Memory	Не более 100 м при диаметре провода не менее 0,5 мм
Емкость памяти кодов ключей Touch Memory	16 ключей
Интерфейс	RS-485
Протокол	«Орион»
Энергонезависимый буфер событий	128 событий для передачи по GSM каналу 60 событий для передачи по RS-485 интерфейсу
Питание прибора	от внешнего источника бесперебойного питания.
Номинальное напряжение	от 10,2 до 15 В.
Потребляемый ток	не более: 150 мА – дежурный режим 200 мА – при передаче 1 А – пиковое потребление
Устойчивость к климатическим воздействиям	исполнение 03 по ОСТ 25 1099-83
Рабочий диапазон температур	от минус 30 до +50 °С
Относительная влажность	до 98% при +25 °С
Степень защиты корпуса	IP20
Габаритные размеры	156x107x39 мм
Вес прибора	около 0,3 кг

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Устройство оконечное «УО-4С исп. 02»	1 шт.
Антенна	1 шт.
Руководство по эксплуатации (на информационном диске)	1 шт.
Инструкция по монтажу	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Информационный диск «Болид»	1 шт.
Ключ Touch Memory	1 шт.
Шуруп 1– 3×20.016	3 шт.
Дюбель (под шуруп 3×20)	3 шт.
Винт саморез 2,2×6,5 оц. с потайной головкой под крест DIN 7982	1 шт.
Резистор MF 1/2W-8K2-5%	4 шт.
Кабель для программирования «УО-4С» с компьютера	1 шт.

В случае необходимости установки внешней антенны, дополнительно могут быть приобретены:

Наименование	Описание
Антенна ANT GSM ADA-0071-SMA	Двухдиапазонная GSM-антенна с магнитным основанием. Коэффициент усиления 4 дБ. Длина кабеля 2,5 м.
Антенна ANT GSM ADA-0062-SMA	Двухдиапазонная GSM-антенна для крепления на стекло. Коэффициент усиления 2,5 дБ. Длина кабеля 2,5 м.
Антенна ANT GSM ADA-0070-SMA	Двухдиапазонная GSM-антенна с магнитным основанием. Коэффициент усиления 2 дБ. Длина кабеля 2,5 м.

Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях. Степень защиты оболочки – IP20 по ГОСТ 14254.

По устойчивости к механическим воздействиям исполнение прибора соответствует категории размещения 3 по ОСТ 25 1099-83.

По помехоэмиссии и устойчивости к промышленным радиопомехам прибор соответствует требованиям не ниже третьей степени жёсткости по ГОСТ Р 50009, ГОСТ 30804.4.2, ГОСТ Р 51317.4.3.

Средняя наработка прибора на отказ в дежурном режиме работы – не менее 35000 ч, что соответствует вероятности безотказной работы 0,97 за 1000 ч.

Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию прибора, – не более 0,01 за 1000 ч.

Средний срок службы прибора – 10 лет.

Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации.

ОБЩИЙ ВИД И ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА

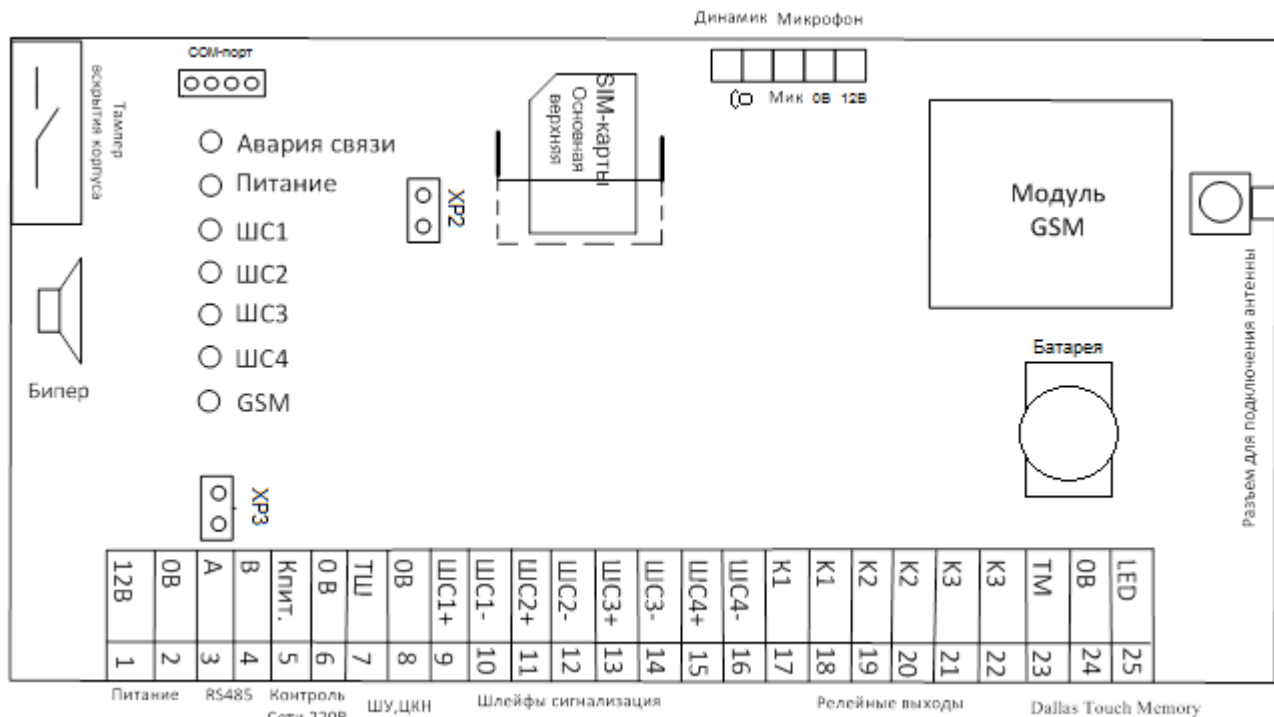


Рисунок 1. Блок схема «УО-4С»

Состав прибора «УО-4С»:

- Датчик вскрытия;
- Бипер;
- Семь информационных светодиодов;
- Переключатель выбора режима ХР2;
- Переключатель включения подтягивающего резистора номиналом 620 Ом ХР3;
- Два разъёма для подключения основной и резервной SIM карты;
- Колодки на 25 входов для подключения: питания, интерфейса RS-485, контроль сети, ШУ, 4 ШС, 3х-выходов, считыватель Touch Memory или Proximity карт;
- Колодки для подключения микрофона/динамика.

Функции прибора «УО-4С»:

- Контроль состояния 4 шлейфов сигнализаций.
- Контроль сети 220 В (замыкание цепи «К. пит.» на 0 В – нарушение сети, размыкание – восстановление сети).
- Управление тремя релейными выходами, в зависимости от состояния ШС и линии связи.
- Постановка снятие с охраны при помощи ключей Touch Memory или Proximity карт.
- Передача извещений по каналам сотовой связи стандарта GSM 900/1800 с возможностью резервирования (2-я SIM-карта).

- «УО-4С» обеспечивает возможность передачи извещений по пяти телефонным номерам, протокол передачи по каждому из которых может иметь один из следующих типов:
 - Contact ID (ADEMCO),
 - SMS пользовательские,
 - SMS Эгида-2,
 - SMS Эгида-3,
 - CSD,
 - CSD (DC-09),
 - GPRS (DC-09)
 - Речевое сообщение,
 - Телефонный вызов.
- Фильтрация извещений, на основе настраиваемого фильтра событий.
- Опрос и трансляция сообщений с приборов системы «Орион»:
 - под управлением пульта «С2000» или «С2000М» (режимы «Ведомый 1», «Ведомый 2»),
 - без применения пульта (режим Мастер).
- Управление с помощью SMS сообщений:
 - взятие/снятие собственных ШС,
 - взятие/снятие разделов (режимы «Ведомый 1», «Ведомый 2»),
 - вкл./выкл. реле прибора,
 - замена номеров телефонов по адресатам,
 - замена номера объекта.
- Световая и звуковая индикация состояний собственных ШС, питания и каналов связи с возможностью отключения.
- Передача тестовых сообщений для контроля канала связи.
- Автоматическая проверка баланса SIM-карт.
- Защита от чтения конфигурации.
- Передача событий о потере /восстановлении каналов связи с абонентами на пульт «С2000М» и направлениям для трансляции.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

«УО-4С» обеспечивает работоспособность в следующих режимах работы:

«Автономный»

Режим применяется при автономном использовании прибора. В данном режиме «УО-4С» не осуществляет работу по интерфейсу RS-485.

- «УО-4С» контролирует и транслирует состояние только собственных ШС, питание, тампер и линии связи с абонентами.
- Постановка и снятие ШС с охраны производится с помощью ключа Touch Memory, ШУ или удаленно по GSM каналу.

«Ведомый 1», «Ведомый 2»

Режим применяется при использовании прибора в составе интегрированной системы «Орион» под управлением пульта «С2000» или «С2000М».

Передачу сообщений через «УО-4С» поддерживают пульты «С2000» версии 1.12 и выше, а также все версии «С2000М».



Для трансляции сообщений с пульта «С2000» или «С2000М» через «УО-4С» требуется их дополнительная конфигурация программой «Pprog». См. руководство к пульту.

При использовании пультов «С2000» или «С2000М» 2.01-2.03 необходимо использовать режим «Ведомый 1».

При использовании пультов «С2000М» версии 2.05 и выше, АРМ «Орион Про» 1.11 SP2 и выше, необходимо использовать режим «Ведомый 2».



«УО-4С» передаёт не физические номера зон, а уникальные номера Contact ID зон, считывателей, реле и зон состояний приборов, которые присваиваются этим объектам в программе «Pprog» для пультов «С2000М» версии 2.04 и старше или добавляются в конфигурацию «УО-4С» на вкладке «Зоны и разделы» для пультов младших версий.

При использовании ведомых режимов работы, рекомендуются все ключи доступа прописывать в пульте, в противном случае сообщения о взятии и снятии будут транслироваться без номера пользователя.

При использовании «УО-4С» в режиме «Ведомый 1» или «Ведомый 2»:

- номера разделов – не более 99;
- номера зоны – не более 128;
- ключей пользователей – не более 255.

«Мастер»

Режим используется при необходимости передавать извещения с приборов системы «Орион»: «С2000-4», «С2000-КДЛ», «Сигнал-20», «Сигнал-20М», «Сигнал-20П», «Сигнал-10», «С2000-АСПТ» без использования пульта или АРМ.

При использовании «УО-4С» в режиме «Мастер»

- количество разделов – не более 99;
- количество зон – не более 128;
- ключей – 255;
- использование в одной сети двух и более «УО-4С» в режиме «Мастер» или совместное использование «УО-4С» в режиме «Мастер» с пультом не допускается!
- для использования устройства в режиме «Мастер» следует снять переключку ХР2 (см. рисунок 1). В остальных случаях должна быть установлена;
- при использовании программы UPROG с подключением к 485 интерфейсу пультом «С2000» («С2000М») переключку ХР2 установить.



При использовании режима работы «Мастер», номера всех ШС, считывателей и адреса приборов необходимо прописывать во вкладке «Зоны и разделы». Номер строки в данной вкладке будет являться номером Contact ID зоны, считывателя или прибора который в ней прописан. Ключи приборов необходимо прописывать во вкладке «Ключи» – «Глобальные».

ИНДИКАЦИЯ

Индикация работы прибора в дежурном режиме:

Таблица 1. Светодиодная индикация

Состояние		Состояние индикатора
Индикатор «Авария связи» – отображает состояние связи по каналам GSM и по 485 интерфейсу		
Связь есть		Выключен
Нарушение связи по 485 интерфейсу		Жёлтый
Отсутствует связь с одним из абонентов SIM карта отсутствует или не регистрируется в сети		Мигает жёлтым цветом с частотой 2 Гц
Индикатор «Питание» – отображает состояние источника питания		
«Норма»		Зелёный
«Нарушено питание 12 В»		Мигает жёлтым цветом с частотой 2 Гц
«Нарушено питание 220 В»		Мигает жёлтым цветом с частотой 0.5 Гц
Индикаторы ШС1÷ШС4 – отображает состояние соответствующего ШС		
«Снят»		Выключен
«Взят»		Зелёный
«Тревога», «Тихая тревога», «Тревога входа» ²		Мигает красным цветом с частотой 4 Гц
«Пожар»		Мигает красным цветом с частотой 2 Гц
«Невзятие»		Мигает зелёным цветом с частотой 1 Гц
«Задержка взятия»	ШС не в норме	Мигает красным цветом, на фоне зелёного с частотой 2 Гц
	ШС в норме	Мигает красным цветом на фоне зелёного с частотой 0,5 Гц
«Короткое замыкание», «Обрыв»		Кратковременно включается жёлтым цветом с частотой 0,5 Гц
Индикатор «GSM» – отображает состояние GSM канала связи		
Связь в норме		Кратковременно включается раз в 4 секунды
Связь отсутствует		Кратковременно включается раз в 1 секунду, периодически гаснет на 4 с, затем загорается на 2 с



Индикаторы ШС продолжают отображать состояние «Тревога» в течение 2 минут и после установки ШС в состояние «Снят».

Таблица 2. Внутренний звуковой сигнализатор

Событие (состояние)	Содержание извещения
«Норма»	Выключен
«Тревога», «Пожар»	Прерывистый звуковой сигнал (Возможна настройка Вкл./Выкл. через Uprog)
«Короткое замыкание», «Обрыв»	Короткие периодические звуковые сигналы с частотой 1 Гц
«Взятие на охрану»	2 коротких звуковых сигнала при взятии (Возможна настройка Вкл./Выкл. через Uprog)
«Снятие с охраны»	Выключается (если он был включен), + 1 короткий звуковой сигнал (Возможна настройка Вкл./Выкл. через Uprog)
«Задержка взятия на охрану»	Короткие звуковые сигналы с частотой 0,5 Гц За 15 с. до окончания задержки – с частотой 2 Гц
«Невзятие»	Короткий звуковой сигнал
«Ключа нет в памяти»	Длинный звуковой сигнал
Запись конфигурации в прибор через Uprog,	Короткий звуковой сигнал
Вход в режим программирования ключей Touch Memory	Три парных коротких звуковых сигнала
«Авария линии связи»*	Короткие периодические звуковые сигналы с частотой 0,5 Гц
«Запуск теста с пульта»	Длинный звуковой сигнал

* - Возможно отключение внутреннего звукового сигнализатора для режима «Авария линии связи», настраивается в Uprog.

Таблица 3. Внешние индикаторы Touch Memory и ЦКН

Событие (состояние)	Состояние индикатора
«Снято» (все «охранные» ШС сняты с охраны)	Выключен
«Взято» (1 и более «охранных» ШС под охраной)	Питание в норме – включен, иначе кратковременно включается (с частотой 0,5 Гц)
«Тревога» (1 и более ШС находятся в режиме «Тревога», «Пожар», «Тревога входа»)	Мигает с частотой 4 Гц
«Невзятие» (1 и более ШС находятся в режиме «Невзятие»)	
«Задержка взятия на охрану» (один из ШС типа «Вход» находится в режиме «Задержка взятия на охрану»)	Мигает с частотой 0,5 Гц
«Неисправность» (1 и более ШС находятся в режиме «Короткое замыкание», «Обрыв»)	Кратковременно включается с частотой 2 Гц
«Нарушено питание 12 В»	Мигает с частотой 0,5 Гц
Первое касание ключом в дежурном режиме (см. Примечание к таблице)	Кратковременно включается 3 раза, затем отображает текущее состояние ШС, связанных с данным ключом (только индикатор «Touch Memory»)
Произведено снятие с охраны при втором поднесении ключа	Индикатор выключается
Произведено взятие на охрану при втором поднесении ключа	Индикатор включается
«Отметка наряда»	Индикатор мигает дважды по 3 мигания (только «ЦКН»)
«Ключа нет в памяти»	Индикатор меняет свое состояние на противоположное на 1 с (только индикатор «Touch Memory»)
«Режим программирования»	Индикатор выключен
«Режим программирования Мастер-ключа».	Индикатор включен (только индикатор «Touch Memory»)
Примечание - После единичного касания ключом внешний индикатор в течение 30 секунд выдаёт стояние группы шлейфов, связанных с этим ключом. Взятие или снятие осуществляется после второго касания тем же ключом в течение 30 секунд.	

Возможно полное отключение индикации прибора при включённом параметре «Отключение индикации на приборе» в программе Uprog. В этом случае прибор, не зависимо от режима работы, не индицирует звуком или светом состояния собственных шлейфов, связи, питания и считывание идентификаторов. Активным остаётся индикатор GSM.

ШЛЕЙФЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Основным конфигурационным параметром ШС, определяющим способ его контроля и класс включаемых в ШС извещателей, является «Тип шлейфа»:

- «**Пожарный**» – постоянно находится «на охране». При сработке пожарного извещателя формируется *извещение «Пожар»*. При коротком замыкании или обрыве ШС формируются извещения «*Короткое замыкание ШС*», «*Обрыв ШС*». При восстановлении ШС формируется извещение «*Взят*». Для пожарного ШС всегда работает автоматическое «*Перевзятие*» из «*Невзятия*».
- «**Охранный**» – берется под охрану и снимается с охраны. Во взятом состоянии при нарушении ШС (короткое замыкание, обрыв), сразу формируется *извещение «Тревога»*.
- «**Тревожный**» – постоянно находится «на охране». При нарушении ШС (короткое замыкание, обрыв) формируется извещение «*Тихая тревога*».
- «**Вход**» – охранный ШС, взятие под охрану и снятие, с охраны которого производится с задержкой на вход, выход.
- «**Шлейф управления**» – короткое замыкание шлейфа приводит к снятию, (обрыв к взятию) шлейфов, связанных с данным шлейфом. В качестве шлейфа управления может выступать только один из пяти ШС (включая 0-й ШС).
- «**ЦКН**» – цепь контроля наряда, при коротком замыкании ШС формируется извещение «*Отметка наряда*» (данный тип шлейфа можно устанавливать только для ШС 0).
- «**Тел. Вызов**» – короткое замыкание шлейфа приводит к телефонному вызову.

Авто взятие под охрану:

Охранные типы ШС («Охранный», «Вход», «Тревожный») поддерживают возможность автоматического взятия ШС на охрану после «Тревоги» и из состояния «Невзятие». Процедура автовзятия производится по истечению задержки, устанавливаемой при конфигурировании «УО-4С».

Охрана общих зон

Для охраны общих зон, ШС могут объединяться в управляющую группу:

- все управляющие ШС на охране -> управляемые ШС на охране
- если хотя бы один из управляющих ШС снят -> управляемые ШС сняты

Таблица 4 отображает соответствие сопротивления шлейфов сигнализации их возможным состояниям для шлейфов различного типа.

Таблица 4

Тип ШС	Состояние ШС в зависимости от его сопротивления			
	Норма	Нарушение	Обрыв	КЗ
Пожарный	2÷14 кОм	17 кОм÷50 кОм 500 Ом÷1,6 кОм	>50 кОм	<200 Ом
Охранный, Тревожный Вход	2÷14 кОм	<1,6 Ком >17 кОм	-----	-----



Для защиты от саботажа, в охранных ШС после постановки на охрану осуществляется контроль изменения сопротивления во времени. При резком изменении сопротивления ШС более чем на 10%, фиксируется нарушение ШС.

УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ

«УО-4С» поддерживает 8 тактик управления реле (Таблица 5). Для всех тактик, кроме «внешнее управление» и «авария линии связи», работа реле зависит от выбранной тактики управления и состоянии связанных с ним ШС. Для всех тактик кроме «Лампа», «Авария линии связи» и «Выключить при взятии»* задаётся время, на которое включается реле от 1 до 254 секунд или непрерывно до смены состояния зоны, тактика «Лампа» в независимости от установленного параметра время всегда обрабатывается до смены состояния зоны. Для всех режимов работы реле, кроме «Внешнее управление», необходимо отметить знаком связанные с ними ШС.

Таблица 5. Тактики управления реле

Тактика «Лампа»*	
Все ШС сняты с охраны	Выключено
Есть взятый ШС	Включено
Пожар	Вкл/Выкл с периодичностью 0,25 с
Тревога проникновения Тревога входа Невзятие	Вкл/Выкл с периодичностью 0,5 с
Обрыв ШС Короткое замыкание ШС	Вкл/Выкл (0,25 с включено, 1,75 с выключено)
Тактика «Квитанция»	
Все ШС сняты с охраны	Выключено
Ожидание квитанции	Вкл/Выкл с периодичностью 2 с
Квитанция получена	Включено
Пожар	Вкл/Выкл с периодичностью 0,25 с
Тревога проникновения Тревога входа Не взятие	Вкл/Выкл с периодичностью 0,5 с
Обрыв ШС, Короткое замыкание ШС	Вкл/Выкл (0,25 с включено, 1,75 с выключено)
Тактика «Сирена»	
Переход ШС в состояние «Пожар»	Вкл/Выкл (1,5 включено, 0,5 выключено)
Переход ШС в состояние «Тревога»	Включено
Во всех остальных состояниях	Выключено
Тактика «Управление Замком»	
Короткое замыкание ШС, снятого с охраны	Включено, после размыкания ШС выключение через 4 с
Снятие ШС	Включение реле на 4 с
Тактика «ПЦН» **	
Все ШС на охране	Включено
Иначе	Выключено
Тактика «Выключить при взятии»***	
Подана команда на взятие ШС	Выключение реле на время
Иначе	Реле включено
Тактика «Внешнее управление»	
SMS команды «включить реле»	Включение реле на заданный промежуток времени, если время не установлено, реле включается постоянно
SMS команда «выключить реле»	Выключение реле
Тактика «Авария линии связи»****	
Связь с абонентами в норме	Выключено
Потеря связи хотя бы с одним абонентом	Включено

- * При использовании тактики «Лампа» на пожарных и тревожных ШС, реле находится в выключенном состоянии, когда шлейф в норме, поскольку пожарный и тревожный ШС всегда на охране.
- ** Тактика ПЦН не работает с пожарным ШС – т.е. реле не меняет своего состояния ни при пожаре, ни при КЗ или обрыве ШС.
- *** Время выключения реле можно выставить в пределах от 1 до 10 сек, при этом 1 единица параметра соответствует 0,125 сек, например, чтобы выставить время выключения 5 сек необходимо установить значение 4 (тактика работает только с типом ШС «Охранный»).
- **** Тактика аварии линии связи может не работать, в случае, если у абонента подключена услуга «Кто звонил» или подобные ей. Также тактика не работает при использовании смс-протоколов.



При использовании тактик управления «Выключить при снятии» и «Управление замком» реле допускается связывать не более чем с одним ШС.

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ КЛЮЧЕЙ

«УО-4С» имеет возможность управления взятием, снятием разделов при помощи ключей Dallas Touch Memory. Настройку ключей можно производить через программу Uprog или непосредственно с прибора в режиме программирования ключей. Для перевода «УО-4С» в режим программирования ключей необходимо воспользоваться мастер-ключом.



При программировании Мастер-ключа вся информация о ранее запрограммированных ключах пользователей стирается.

Мастер-ключ не предназначен для взятия под охрану и снятия с охраны.

Программирование «мастер-ключа»:

1. Снять с охраны все ШС с типом: «охранный» и «вход»
2. Отключить питание «УО-4С».
3. Замкнуть куском провода контакты считывателя «УО-4С» и удерживать их замкнутыми.
4. Включить питание «УО-4С».
5. Дождаться звукового сигнала вход в режим программирования «Мастер-ключа» (**два парных коротких звуковых сигнала, затем один длинный**).
6. Разомкнуть контакты считывателя «УО-4С», после чего быстро, в течение не более 10 секунд, кратковременно коснуться ключом считывателя «УО-4С». При этом сигнализатор издаёт **один короткий звуковой сигнал** «Мастер-ключ» внесен в память «УО-4С».
7. Выход из режима программирования «Мастер-ключа» осуществляется коротким замыканием считывателя на 4 секунды или через 30 секунд после прекращения операции конфигурирования. При этом **сигнализатор издает один короткий и один длинный звуковой сигнал**. Выход можно осуществить также сбросом питания.

Программирование ключей для взятия /снятия ШС под охрану без использования компьютера:

1. Снять с охраны все ШС с типом: «охранный» и «вход».
2. Войти в режим программирования ключей, для чего коснуться считывателя УО «Мастер-ключом», при этом «УО-4С» издает звуковой сигнал входа в режим «Программирования» (**три парных коротких звуковых сигнала**).

3. Кратковременно коснуться считывателя УО другим ключом. После этого код ключа заносится в память «УО-4С», сигнализатор издает **два коротких звуковых сигнала**.
4. Световые индикаторы ШС1÷ШС4 в двоичном коде показывают номер программируемого ключа (см. Таблицу 6), а через 2-3 секунды показывают связанные с данным ключом шлейфы.

Примечание:

- если код ключа уже содержится в памяти УО, то сигнализатор издаёт **короткий звуковой сигнал** «Подтверждение»
- если память ключей заполнена (запрограммировано 16 ключей), то сигнализатор издает **длинный звуковой сигнал** «Ошибка»

5. Установить соответствие ключа и ШС, для чего необходимо кратковременно замыкать соответствующие ШС. Если светодиод соответствующий ШС включён, то это означает, что этот ШС управляется данным ключом.
6. Для подтверждения факта программирования ещё раз кратковременно коснуться считывателя УО этим же ключом. Ключ с правами на взятие/снятие будет сохранен в памяти прибора.
7. Для программирования других ключей необходимо провести действия по п. 3–5.
8. Выход из режима программирования ключей осуществляется коротким замыканием считывателя на 4 секунды или через 30 секунд после прекращения операции конфигурирования. При этом **сигнализатор издает короткий звуковой сигнал**. Выход можно осуществить также сбросом питания.

Таблица 6. Отображение № хозоргана на индикаторах ШС

№	ШС1	ШС2	ШС3	ШС4	№	ШС1	ШС2	ШС3	ШС4
1	●	○	○	○	9	●	○	○	●
2	○	●	○	○	10	○	●	○	●
3	●	●	○	○	11	●	●	○	●
4	○	○	●	○	12	○	○	●	●
5	●	○	●	○	13	●	○	●	●
6	○	●	●	○	14	○	●	●	●
7	●	●	●	○	15	●	●	●	●
8	○	○	○	●					

Удаление ключей для взятия (снятия) ШС под охрану.

1. Снять с охраны все ШС с типом: «охранный» и «вход».
2. Войти в режим программирования ключей, для чего коснуться считывателя УО «Мастер-ключом», при этом «УО-4С» издает звуковой сигнал входа в режим «Программирования» (три парных коротких звуковых сигнала).
3. При поднесённом к считывателю «УО-4С» «Мастер-ключа», кратковременно (не более 0,5 с) нажать тампер вскрытия корпуса (см. Рисунок 1), затем убрать «Мастер-ключ». Индикатор «Питание» начнёт периодически мигать (2 раза в секунду с паузами в 1 секунду), индицируя режим удаления ключей.
4. Кратковременными нажатиями на тампер установить номер ключа. Индикаторы ШС1÷ШС4 отображают номер ключа.

5. Нажать и удерживать тампер в течение 5-8 секунд. По окончании удаления ключа внутренний звуковой сигнализатор издаст **два коротких звуковых сигнала, затем один длинный**, если ключ с таким номером в приборе отсутствует, то прибор выдаст звуковой сигнал «Ошибка» (**одинокый длинный**).
6. Для удаления следующего ключа повторить процедуру, начиная с пункта 4.
7. Выход из режима программирования ключей осуществляется коротким замыканием считывателя на 4 секунды или через 30 секунд после прекращения операции конфигурирования. При этом **сигнализатор издает короткий звуковой сигнал**. Выход можно осуществить также сбросом питания.

ПОСТАНОВКА И СНЯТИЕ С ОХРАНЫ ПРИ ПОМОЩИ КЛЮЧА DALLAS TOUCH MEMORY

При взятии и снятии ШС или Раздела ключом Touch Memory используется тактика двойного касания.

Первое касание.

В течение 30 с после касания, на индикаторе Touch Memory отображается состояние ШС или Разделов, связанных с данным ключом (см. Таблица 3. *Внешние индикаторы Touch Memory и ЦКН*).

Второе касание.

Второе касание должно производиться не позднее 30 с после первого.

Ключ с правами на взятие/снятие

- Если все шлейфы, связанные с этим ключом, сняты или находятся в состоянии «**Не взят**», то начнется процесс взятия под охрану.
- Если хотя бы один шлейф, из связанных с этим ключом, взят или находится в состоянии «**Тревога**», то начнется процесс снятия с охраны (при повторном поднесении – взятия под охрану).

Ключ с правами на взятие

- Если хотя бы один шлейф, связанный с этим ключом, находится в состоянии «**Снят**», «**Невзятие**», «**Тревога**», то начнется процесс взятия под охрану.

Ключ с правами на снятие

- Если хотя бы один шлейф, из связанных с этим ключом, находится в состоянии «**Тревога**», «**Невзятие**», «**Взят**», то начнется процесс снятия с охраны.

Пожарные и тревожные ШС всегда находятся на охране, поэтому указанные правила на них не распространяются.

УПРАВЛЕНИЕ «УО-4С» ПРИ ПОМОЩИ SMS

Для удаленного управления «УО-4С» на номер «УО-4С» (телефонный номер активной в данный момент SIM-карты) необходимо отправить SMS с соответствующей командой (см. таблицу 7).

Таблица 7. Команды, управления

Команды	SMS-сообщения
«Запрос взятых» Ответ придет в виде: – при наличии взятых под охрану шлейфов – S,S «Взят» – при отсутствии взятых шлейфов – состояние «Снят»	PXXXXXq
«Взятие под охрану» (взятие под охрану перечисленных локальных шлейфов УО-4С)	PXXXXXaSS...
«Снятие с охраны» (снятие с охраны перечисленных локальных шлейфов УО-4С)	PXXXXXdSS...
«Взятие под охрану раздела» (только в режимах «Ведомый» и «Ведомый 2»)	PXXXXXapC...
«Снятие с охраны раздела» (только в режимах «Ведомый» и «Ведомый 2»)	PXXXXXdpC...
«Управление реле» (включить реле на время, выключить реле) Управление возможно только реле с тактикой, «Внешнее управление»	PXXXXXrNYtZ
«Квитанция» (ответ с ПЦН на SMS о взятии)	PXXXXXk
«Установка времени» (при необходимости коррекции)	PXXXXXtччмм
«Установка времени и даты»	PXXXXXtччммдДДММ
«Установка номера объекта»	PXXXXXnIII
«Запрос баланса» (узнать о состоянии баланса на текущей SIM-карте УО-4С)	PXXXXXm <код оператора>
«Запрос баланса» (узнать о состоянии баланса на указанной SIM-карте УО-4С)	PXXXXXbQ <код оператора>
«Замена номера» (заменить указанный номер телефона)	PXXXXXcnK<номер телефона>
«Замена номера» (заменить свой номер телефона)	PXXXXXc<номер телефона>

Где:

- XXXXX – 5-значный пароль пользователя
- S – номер шлейфа (от 1 до 4)
- C – номер раздела (1-99)
- Y – «1» – включить, «0» – выключить
- N – номер реле (1-3)
- Q – номер Sim-карты (1-2)
- K – порядковый номер адресата (1-5)
- I – номер объекта (4 цифры)
- Z – время в секундах. Максимальное значение – 255 (если время не задано или равно 0, то время включения не ограничено)
- P, a, m, d, q, r, k, t, c, b, n – символы, введенные с клавиатуры
- ччмм – часы и минуты, ДДММ – день, месяц
- <код оператора> – код для запроса баланса, например у некоторых операторов – *100#, или *102#, уточняется для конкретного оператора сети, в конкретном регионе, например P12345m*100#.

Пример заполнения:

- P12345a14** – команда на удалённое взятие внутренних ШС (1 и 4), пароль пользователя 12345
- P34563d134** – команда на удалённое снятие внутренних ШС (1 и 3), пароль пользователя 34563
- P12345ap12** – команда на взятие 12го раздела;
- P45321r11t10** – команда на включение 1-го реле на 10 секунд, пароль пользователя 45321
- P45321r10t0** – команда на выключение 1-го реле, пароль пользователя 45321
- P12345b2*100#** – команда на запрос баланса 2 SIM-карты оператора MTS
- P12345n1234** – команда на установку номера объекта
- P12345cn3+123456789** – команда на замену телефона 3-го адресата на номер +123456789
- P12345cn3123456789** – команда на замену телефона 3-го адресата на номер 123456789
- P12345c123456789** – команда на замену телефона данного (своего) адресата на номер 123456789

Таблица 8. Ответы на команды, управления

Команды	Кириллица	Латиница*
«Управление реле N»	Реле включено N Реле выкл. N	Relay is off” Relay is on”
«Установка времени»	Уст. времени	Time set
«Установка времени и даты»	Уст. времени	Time set
«Установка номера объекта»	Номер изменен	Set number
«Замена номера телефона»	Замена номера	Phone set
«Квитанция»	Квитирование	Receipt
Неверный пароль	Неверный код	Wrong password
Нет доступа (телефон не известен, не верная команда в SMS)	Нет доступа	No access
Управление указанным реле запрещено	Нет доступа	No access

* – ответ на латинице будет сформирован, если расширенная кодировка в приборе не используется (т.е. отсутствуют кириллические символы в описании параметров и событий).

ПРОВЕРКА РАБОТЫ ПРИБОРА В РЕЖИМЕ «ТЕСТИРОВАНИЯ»

В режиме «Тест» осуществляется проверка работоспособности световых индикаторов и звукового сигнализатора. Вход в режим возможен из меню пульта, только для «С2000М» версии 3.0 и старше (подробнее см. руководство по эксплуатации «Пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М» АЦДР.426469.027 РЭ).

После входа в режим:

- Прибор издаёт звуковой сигнал;
- Индикаторы «Связь», «Питание», «ШС1»-«ШС4»
 1. включаются все индикаторы оранжевым цветом;
 2. включаются все индикаторы зелёным цветом
 3. включаются все индикаторы красным цветом
 4. поочерёдно включаются зелёным цветом
 5. поочерёдно включаются красным цветом

После завершения теста блок автоматически выйдет из режима «Диагностика» и вернётся в дежурный режим.

ПЕРЕДАЧА ИЗВЕЩЕНИЙ

Форматы сообщений

«УО-4С» может осуществлять передачу извещений на пять номеров, для каждого номера может быть выбран свой формат сообщений:

- Contact ID (ADEMCO) – приложение А;
- SMS пользовательские – приложение Б;
- SMS Эгида-2 – приложение В;
- SMS Эгида-3 – приложение Г;
- Речевое сообщение – приложение Д;
- Телефонный вызов;
- CSD;
- CSD (DC-09).

Contact ID (ADEMCO)

Протокол используется для передачи сообщений по голосовому каналу на пультах ПЦО, перечень и формат сообщений проведён в приложении А. В качестве приёмного устройства может быть использован «УОП-3 GSM».

Пользовательские SMS

Прибор поддерживает передачу пользовательских сообщений в двух форматах: кириллица и латиница и позволяет производить их редактирование через Uprog (использование латиницы обеспечивает более экономный режим передачи SMS-сообщений).

В зависимости от режима работы прибора информация передаваемая в пользовательских SMS-сообщениях имеет ряд отличий:

«Автономный режим» – сообщения передаются по номеру ШС:

Название объекта, ДД-ММ (опционально) ЧЧ:ММ, событие, ШС, описание зоны (опционально)

Название объекта ДД-ММ (опционально) ЧЧ:ММ, событие, номер ХО, описание ХО. (опционально)

«Ведомый 1», «Ведомый 2», «Мастер» – сообщения передаются по номеру раздела и номеру зоны:

Название объекта, ДД-ММ (опционально) ЧЧ:ММ, событие, номер раздела, номер зоны, описание зоны (опционально)

Название объекта, ДД-ММ (опционально) ЧЧ:ММ, событие, номер раздела, номер ХО, описание ХО (опционально)

Перечень событий приведен в приложении Б.

SMS («Эгида-2»), SMS («Эгида-3»)

Передача SMS-сообщений на пульт ПЦО с АРМ «Эгида» исп.02 или АРМ «Эгида-3» соответственно. Форматы сообщений приведены в приложениях Г и Д. В качестве приёмников могут выступать пультовое устройство «УОП-3 GSM» и GSM модем Cinterion MC52/55i.

Речевые сообщения

Все речевые сообщения начинаются с фразы «Внимание, сообщение с объекта», затем идет код объекта и само сообщение. Прибор не имеет возможности синтеза голоса описания объектов, поэтому в сообщении присутствует только номер раздела, зоны и пользователя (ключа).



*Речевое сообщение по данному направлению считается доставленным, если было прослушано полностью, включая заданное количество повторов сообщения. В противном случае «УО-4С» будет пытаться повторно устанавливать связь и передать сообщение, установленное количество попыток передачи сообщений по голосовому каналу.**

** Если у абонента включена услуга «Кто звонил» (или подобная ей), то повторный набор номера осуществляться не будет.*

Телефонный вызов

При выборе данного протокола «УО-4С» осуществляет дозвон до абонента и кладет трубку, данный тип извещений используется для информирования, о происхождении событий, без их расшифровки.

CSD (DC-05)/CSD(DC-09)

При выборе данного протокола передача осуществляется в сети GSM по каналу для факс-данных, в цифровом виде на скорости 9,6 кбит/с. В качестве приёмника может выступать «УОПЗ-GSM», или GSM модем Cinterion MC 35/52i для CSD (DC09).



У многих операторов сотовой связи, возможность передачи и приёма данных по CSD требует отдельного подключения данной услуги.

GPRS (DC09)

Передача осуществляется по GPRS в протоколе «DC-09» на выделенный IP адрес и порт, приём данных может осуществляться непосредственно на компьютере (без пультовых устройств) с установленным АРМ ПЦО «Эгида-3» или другим программным обеспечением поддерживающим данный протокол.

При включении передачи данных по GPRS он является самым приоритетным в своей группе. При работе по GPRS, по умолчанию используется шифрование протокола ключом по умолчанию (настройка ключей шифрования осуществляется в Uprog.exe и Эгида-3).

Фильтрация

Для сокращения объема передаваемых событий и получения только необходимой информации, для каждого телефонного номера может быть настроен фильтр событий. Фильтрация может производиться по № ШС (в автономном режиме) и типу событий.

Группировка

Для резервирования телефонные номера могут объединяться в группы. Если номер группы для всех номеров общий, то прибор будет передавать сообщение только на один из номеров группы – первый, на который смог дозвониться. Если номера разные, то «УО-4С» будет последовательно передавать извещения по всем номерам, у которых указаны отличные номера групп.

Контроль канала связи

Извещение «Тест» служит для тестирования работоспособности канала связи, и может быть установлено для телефона 1 и телефона 2. «Тест» передается либо в виде SMS (период устанавливается в часах), либо в виде телефонного вызова, возможна установка периода вызова в минутах, часах и по указанному времени (в определенный час один или два раза в сутки).



*Тестовое оповещение должно соответствовать выбранному для данного телефонного номера протоколу передачи сообщений. Т.е. при использовании пользовательских смс, смс «Эгида-2» и смс «Эгида-3» необходимо использовать тестовое оповещение в виде смс, при использовании голосовых вызовов, ID Contact или CSD – телефонный вызов. **

** Если у абонента включена услуга «Кто звонил» (или подобная ей), то прибор будет считать тестовый дозвон успешным, это может повлиять на логику определения контроля канала связи с данным абонентом.*

За исключением режима «телефонный вызов по указанному времени» отсчет периода передачи сообщения «TEST» начинается от момента последней передачи любого сообщения на соответствующий телефон.

В режиме телефонного вызова при приеме сообщения «Тест» абонент принимает вызов – это служит квитанцией для «УО-4С», что сообщение принято, и оно сбрасывает линию. *Время вызова не превышает 2-х секунд и, как правило, не тарифицируется оператором связи.*

Если на момент передачи тестового оповещения абонент недоступен, или отсутствует ответ от сервера при работе по GPRS, прибор формируем событие потери контроля канала связи и передаёт его другим абонентам и на пульт «С2000М» (при работе в режиме Вedomый).

МОНТАЖ ПРИБОРА

На рисунке 2 представлен внешний вид, габаритные и установочные размеры прибора. Прибор устанавливается на стенах или других конструкциях помещения в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и от доступа посторонних лиц.

Монтаж соединительных линий производится в соответствии со схемой, приведенной на Рисунке 5 (Схема подключений прибора «УО-4С»).

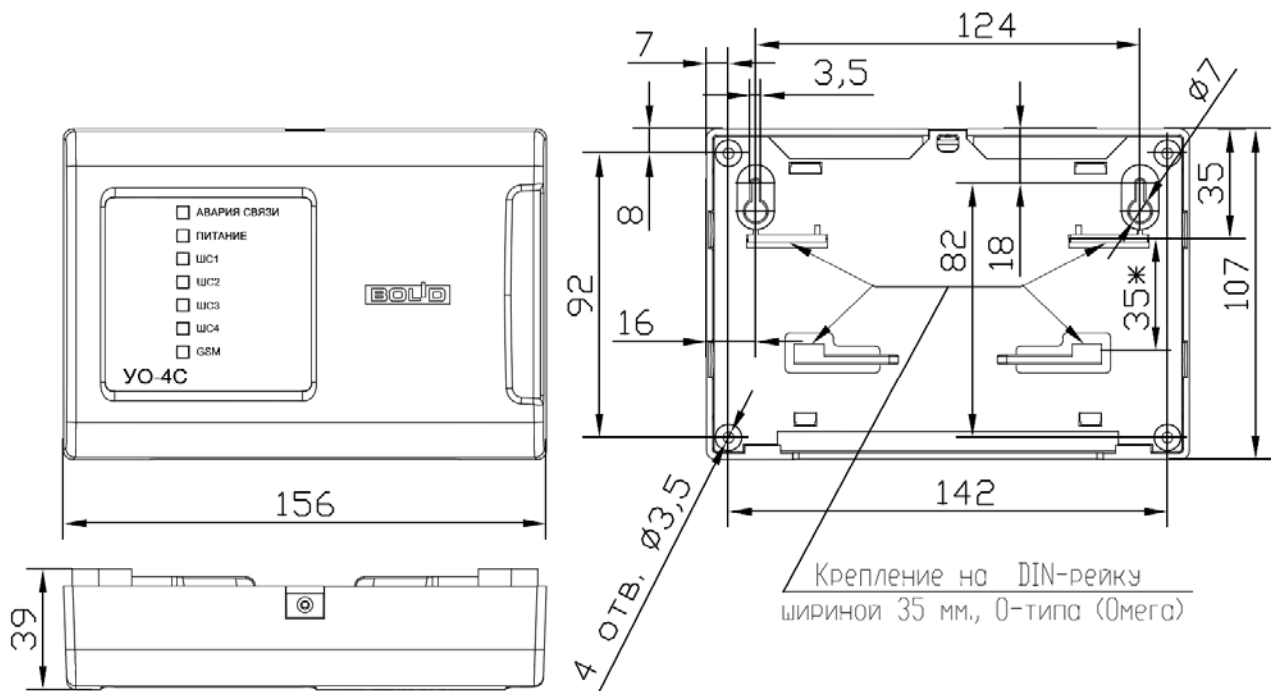


Рисунок 2. Габаритные и установочные размеры

Монтаж «УО-4С» производится в соответствии с РД.78.145-92 «Правила производства и приемки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации». Установка должна производиться на высоте, удобной для эксплуатации и обслуживания.

Монтаж на стену

1. Убедитесь, что стена, на которую устанавливается прибор, прочная, ровная, чистая и сухая.
2. Наметьте на стене места для 3 установочных отверстий (двух верхних и одного из нижних на выбор) в соответствии с чертежом на прибор.
3. Просверлите отверстия, установите в них дюбеля и вкрутите в 2 верхних отверстия шурупы из комплекта поставки так, чтобы расстояние между головкой шурупа и стеной составляло около 7 мм.
4. Снимите переднюю панель прибора в порядке, указанном на рисунке 3 (Снятие крышки).
5. Навесьте прибор на 2 шурупа. Вкрутите шуруп в нижнее крепежное отверстие и докрутите его до упора, чтобы зафиксировать прибор на стене.

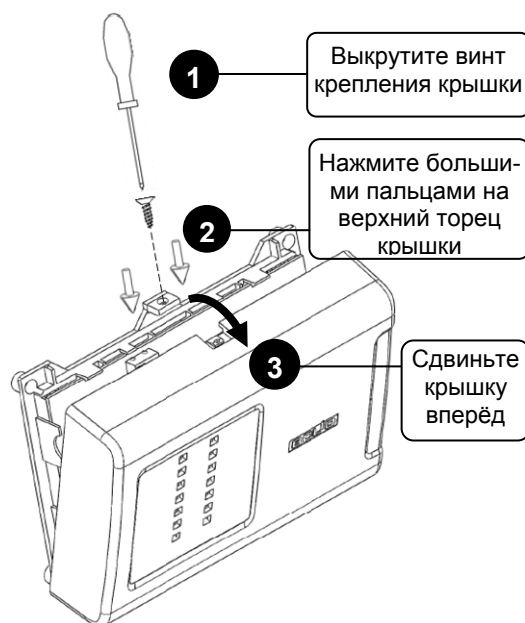


Рисунок 3. Снятие крышки

Монтаж на DIN-рейку

1. Определить местоположение для установки, при котором имеется свободный доступ к крепежному винту в верхнем торце крышки корпуса прибора.
2. Установить прибор на DIN-рейку в порядке, указанном на рисунке 4.
3. Снять крышку прибора в порядке, указанном на рисунке 3 (Снятие крышки).



Рисунок 4. Монтаж прибора на DIN-рейку

Подключение

Монтаж соединительных и коммуникационных линий производится в соответствии со схемой электрических подключений (см. Рисунок 5).

Интерфейс RS-485

При использовании «УО-4С» в составе системы «Орион»:

1. подключите контакты RS-485A и RS-485B к линиям А и В интерфейса RS-485 соответственно
2. подключите цепь «0 В» прибора к аналогичной цепи предыдущего и последующего приборов в магистрали RS-485 (если приборы подключены к одному источнику питания, это делать не обязательно)
3. если прибор не является крайним в линии интерфейса (первым или последним), удалите перемычку ХТЗ, которая находится в непосредственной близости от контактов «А» и «В» на плате прибора.

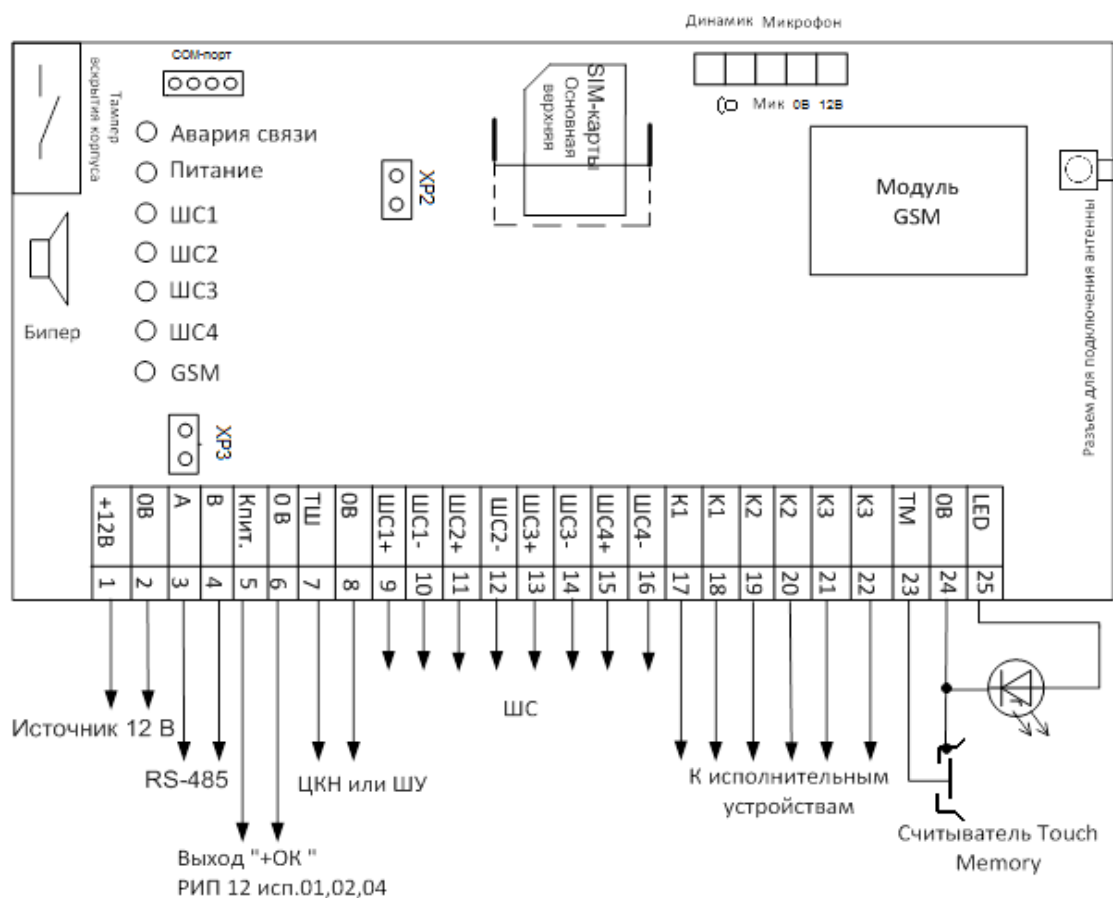


Рисунок 5. Схема подключений прибора «УО-4С»

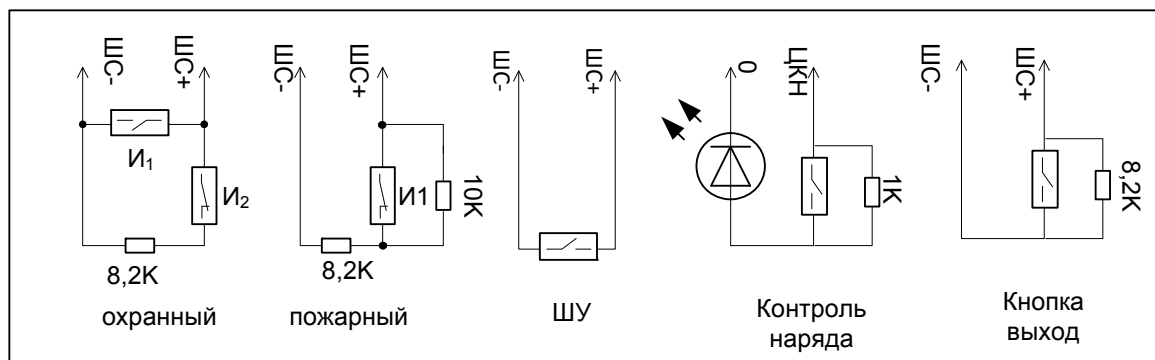


Рисунок 6. Подключение ШС, ШУ



В качестве пожарных извещателей необходимо использовать 4-х проводные извещатели (с внешним питанием). После получения события «Пожар», необходим сброс извещателей по питанию, для этого можно задействовать один из релейных выходов прибора (тактика «Выключить при взятии»).

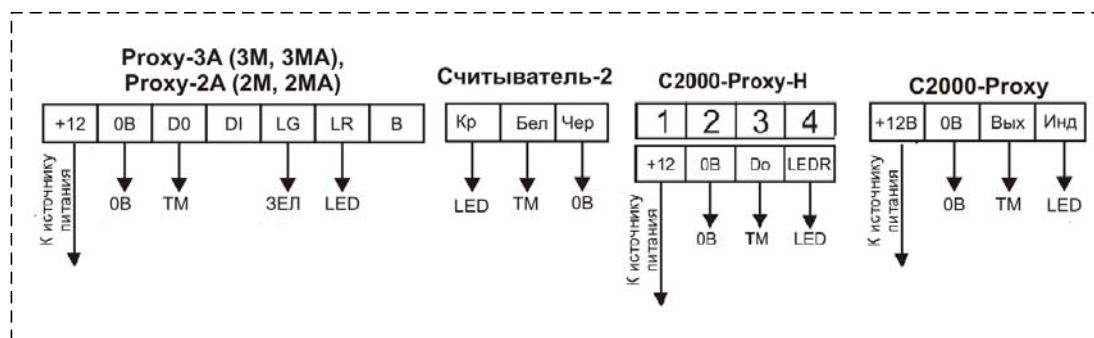


Рисунок 7. Подключение считывателей

Установка SIM карт

Установка SIM-карт в прибор производится после его конфигурирования.



Перед установкой SIM-карт в «УО-4С» желательно убрать запрос PIN-кода с помощью сотового телефона, если требуется использовать SIM карты с защитой по PIN коду, то необходимо в настройках SIM карт в программе Uprog (вкладка – «Прибор») указать цифровой PIN код основной и резервной карт.

Основная SIM карта устанавливается в верхний слот кредла (под металлическую пластину), резервная SIM карта – в нижний слот кредла (под основной SIM картой).

Монтаж крышки

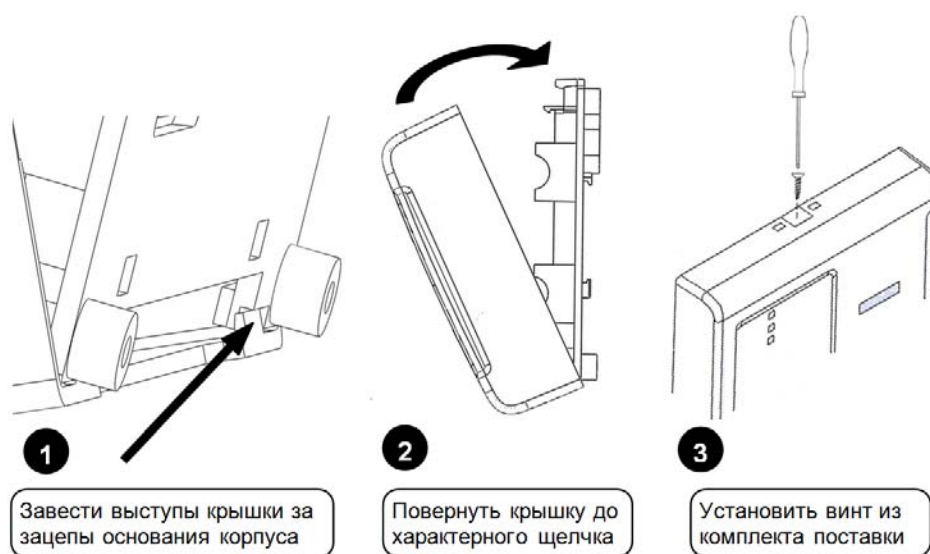


Рисунок 8. Монтаж крышки

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ «УО-4С»

Конфигурирование параметров «УО-4С» проводится с помощью программы **Uprog**, (версия – не ниже 4.1.0.51).



При программировании «УО-4С» лучше использовать последнюю версию «Uprog», которую можно скачать на сайте <http://bolid.ru/production/orion/po-orion/uprog.html>.

Конфигурирование

Для конфигурирования подключить «УО-4С» к источнику питания и через кабель сопряжения с компьютером (входит в комплект поставки прибора) или через один из преобразователей интерфейсов («ПИ-ГР», «С2000-ПИ», «С2000-USB» или «USB-RS-485») к компьютеру, на котором установлена программа конфигурирования приборов системы «Орион» **UProg.exe**.

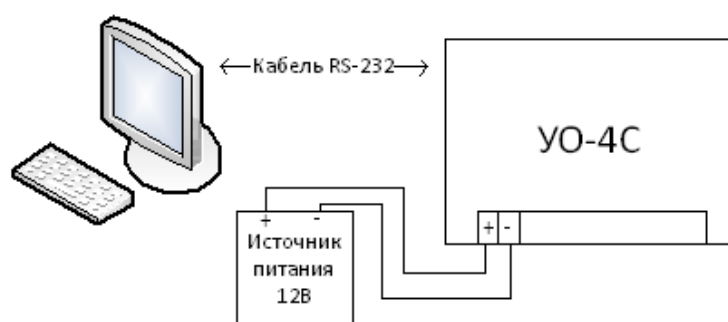


Рисунок 9. Подключение «УО-4С» к ПК через кабель сопряжения

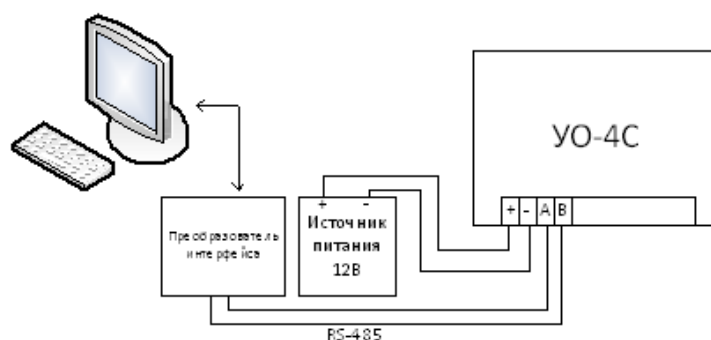


Рисунок 10. Подключение «УО-4С» к ПК через преобразователь интерфейса



SIM-карты на этапе программирования параметров необходимо удалить из «УО-4С».

ЗАПУСК ПРОГРАММЫ КОНФИГУРИРОВАНИЯ

Запустить программу **UProg**

Считать конфигурацию с прибора:

Меню **«Прибор»** → **«Чтение конфигурации из прибора»**

При этом на экран будет выдано окно поиска подключенных к компьютеру приборов. В поле «Последовательный порт» укажите логический номер СОМ-порта компьютера, к которому подключен прибор «УО-4С», после чего будет запущена процедура поиска устройств.

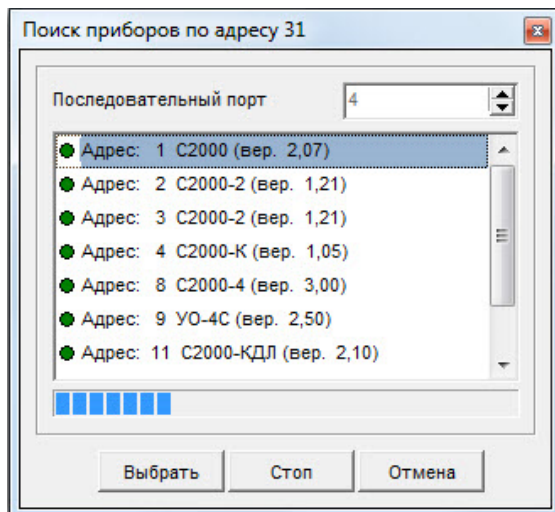


Рисунок 11

По окончании процедуры поиска на экране появится список всех подключенных к выбранному порту приборов, для каждого из которых отображается его сетевой адрес и номер версии. Выберите прибор, который необходимо сконфигурировать.

Смена адреса прибора

Изменение адреса прибора (RS-485) производится с помощью Меню **«Прибор»** → **«Изменение адреса прибора»**.



В режиме «Ведущий» рекомендуется устанавливать адрес «УО-4С» 127, а адреса подключенных к нему устройств – от 1 и выше, без пропусков номеров.

Запись конфигурации

Для записи конфигурации в память «УО-4С» необходимо нажать кнопку **«Запись конфигурации в прибор»**, после чего закрыть программу. «УО-4С» должно подтвердить запись новой конфигурации сигналами встроенного звукового сигнализатора.

Вкладка «Прибор»

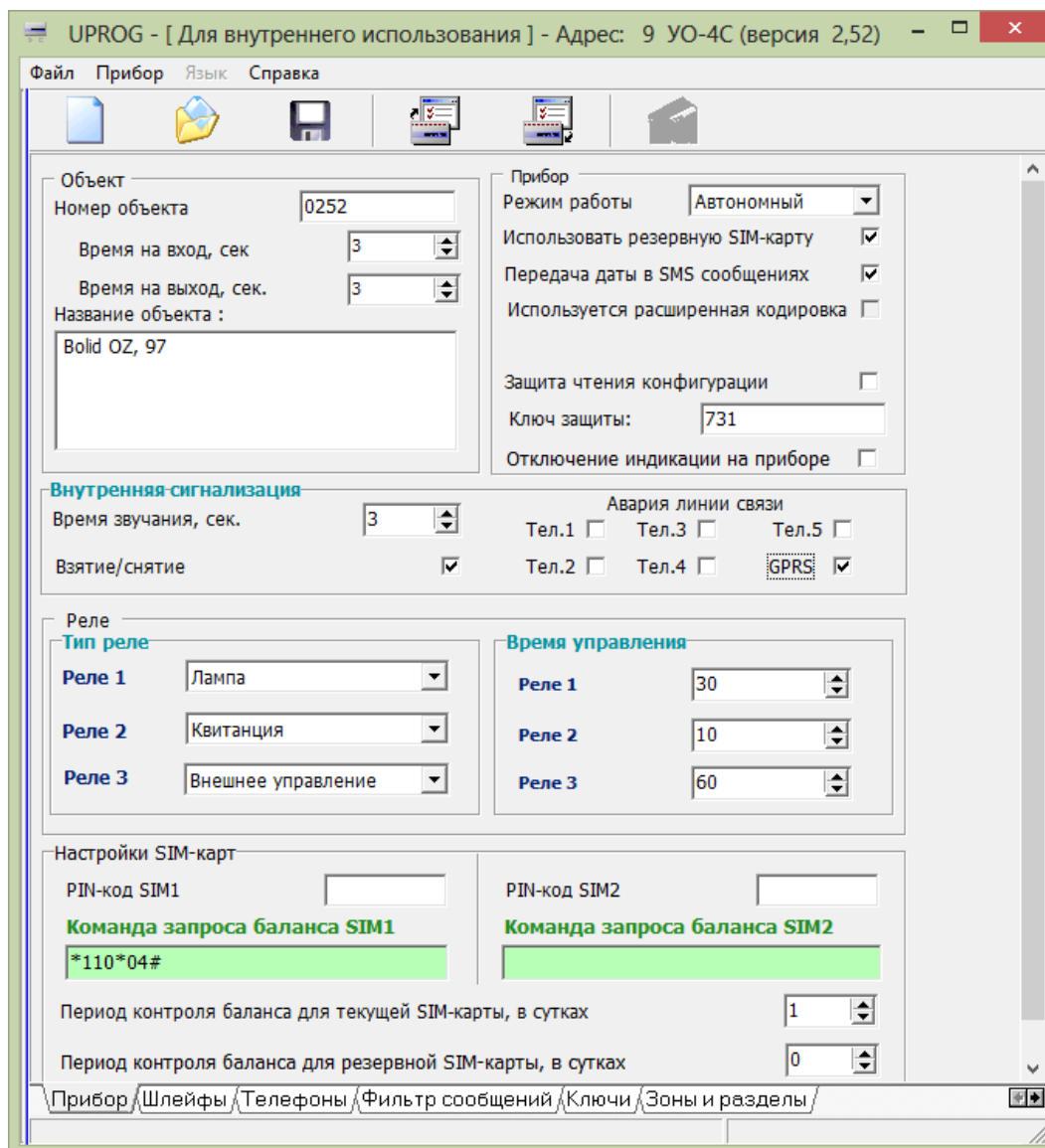


Рисунок 12. Uprog «УО-4С»

Объект

- **Номер объекта** – состоит из 4 цифр, старший разряд – только цифры от 1 до 9.
- **Название объекта** – максимальное число символов 64 при использовании латиницы или 32 при использовании кириллицы и включая пробелы (используется при передачи пользовательских SMS-сообщений).
- **Время на вход** – задержка для перехода ШС из состояния «Тревога входа» в состояние «Тревога».
- **Время на выход** – задержка на взятие ШС.

Внутренняя сигнализация

- **Время звучания в секундах** – время звучания звукового сигнализатора при поступлении тревожных событий «Тревога», «Пожар», «Короткое замыкание», «Обрыв» от соответствующих ШС. Время звучания в секундах.
- **Взятие/снятие** – при установленном параметре звуковой сигнализатор будет включаться при постановке или снятии внутренних ШС.

- **Авария линии связи** – при установленных параметрах будет работать внутренний звуковой сигнализатор при потере связи с указанным направлением.

Прибор

- **Режим работы** – выбор режима работы прибора.



Необходимо обязательно установить требуемый режим работы прибора, до перехода к настройке ключей, зон и разделов.

- **Использовать резервную SIM-карту** – если в «УО-4С» установлена вторая (резервная) SIM-карта, то в случае невозможности передачи сообщения по основному каналу связи (плохое качество связи, закончились деньги), сообщение будет передано по резервному каналу связи (обе карты – равнозначны, возврат на основную карту возможен только при невозможности отправки данных с резервной карты или после сброса прибора по питанию).
- **Используется расширенная кодировка** – носит информативный характер, показывает, что сообщения передаются в расширенной кодировки Unicode (Прибор переходит на передачу SMS-сообщений в Unicode, если в наименовании объекта или пользовательских SMS используются кириллица).
- **Передача даты в SMS сообщениях** – при установленном параметре, УО-4С передаёт в пользовательских смс дату события помимо времени.
- **Защита чтения конфигурации** – цифровой пароль от несанкционированного программирования прибора (при установке цифрового пароля, параметр становится доступным для редактирования). При включенном параметре при повторном чтении конфигурации, по истечении таймута в 30 секунд после последнего программирования, Uprog будет выводить диалоговое окно ввода пароля.

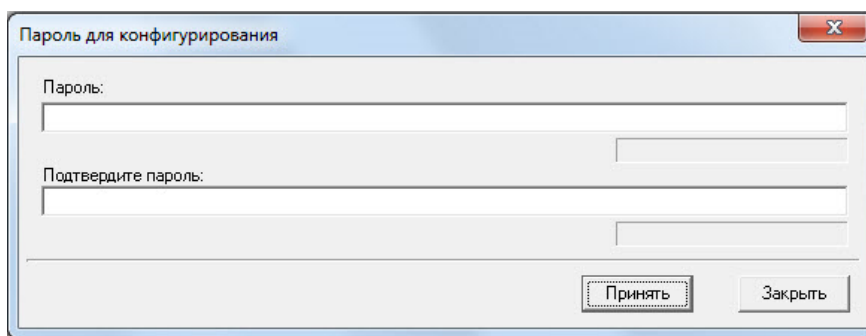


Рисунок 13. Окно ввода пароля на программирование



Сброс пароля на конфигурирование осуществляется при входе в режим программирования прибора без поднесения мастер-ключа (включение питания прибора при закороченном считывателе).

- **Отключение индикации на приборе** – при установленном параметре прибор отключает внутреннюю световую и звуковую индикацию событий, кроме светодиода GSM и считывателя. Отключение индикации прибора работает только при закрытом тампере.

Релейные выходы

Реле	
Тип реле	
Реле 1	Лампа
Реле 2	Внешнее управление
Реле 3	Внешнее управление

Время управления	
Реле 1	30
Реле 2	10
Реле 3	60

Для настройки реле необходимо выбрать тип реле, установить время, в течение которого реле будет обрабатываться команда управления. Выбрать ШС.

Параметр время для тактики реле «**Выключить при взятии**» можно выставить в пределах от 1 до 10 сек, при этом 1 единица параметра соответствует 0,125 сек.

- Время управления = 0 – реле не работает.
- Время управления = 255 – реле будет работать по тактике, до смены состояния зоны.

Параметр время не распространяется на реле с тактикой «Лампа», «Авария линии связи» и «Внешнее управление», оно всегда будет работать по тактике до смены состояния зоны.



При использовании тактик управления «Выключить при снятии» и «Управление замком» реле допускается связывать не более чем с одним ШС.

Настройки SIM карт

Настройки SIM-карт	
PIN-код SIM1	PIN-код SIM2
Команда запроса баланса SIM1	Команда запроса баланса SIM2
*101#	101#
Период контроля баланса для текущей SIM-карты, в сутках	2
Период контроля баланса для резервной SIM-карты, в сутках	2

При работе с SIM картами рекомендуется предварительно отключать PIN код карт, однако, если необходимо работать с картами с включенным запросом PIN кода, то необходимо указать данный код в соответствующих полях для основной и резервной SIM карт.



При необходимости автоматического запроса баланса необходимо указать код запроса в поле «Команда запроса баланса SIM1/SIM2» и указать период автоматического запроса в сутках. Ответное смс будет приходить на телефон, указанный в настройках первого адресата.

При необходимости сброса PIN-кода в настройках прибора необходимо войти в режим программирования прибора без поднесения Мастер-ключа (включение питания прибора при закороченном считывателе)!

Вкладка «Шлейфы»

Тип ШС	ШС 1	ШС 2	ШС 3	ШС 4	ШС 0
Автовзятие после тревоги	+	+	+	+	
Автоперезвятие из невзятия	+	+	+	+	
ШС связанные с реле 1					
ШС связанные с реле 2					
ШС связанные с реле 3					
ШС связанные с сигнализатором	+	+	+	+	
Групповое взятие-снятие					
Управляемые шлейфы	+	+	+		
Управляющие шлейфы				+	

Рисунок 14. «Шлейфы»

Задержка автовзятия – параметр, отвечающий за время «взятия» ШС на охрану из состояния «Тревога», после физического восстановления ШС. Устанавливаемый диапазон значений 1 – 255.



Для ШС типа «Вход» задержка автовзятия должна превышать задержку на вход.

- **Тип ШС** – выбор типа ШС для ШС0-ШС4.
- **Тип ШС0** – тип входа 0В-ТШ: ЦКН, ШУ, или телефонный вызов. При использовании кнопки отметки контроля наряда необходимо использовать тип ЦКН, при использовании общего шлейфа управления остальными входами «УО-4С» – тип ШУ, при необходимости телефонного вызова на телефон для дозвола при нарушении 0-го ШС – использовать тип Телефонный вызов.
- **Автовзятие после тревоги и невзятия** – охранные типы ШС («Охранный», «Вход», «Тревожный») поддерживают возможность автоматического взятия ШС на охрану после «Тревоги» и из состояния «Невзятие». Процедура автовзятия производится по истечению задержки, устанавливаемой при конфигурировании, параметры автоматического взятия из тревоги или невзятия устанавливаются отдельно для каждого из внутренних ШС.
- **ШС связанные с реле** – флагом отмечаются ШС, которые связаны с конкретным номером реле.
- **ШС связанные с сигнализатором** – если параметр установлен, то при нарушении данного ШС будет включена звуковая индикация события

- **Групповое взятие/снятие** – взятие под охрану управляемых ШС происходит автоматически при взятии всех управляющих ШС. Снятие всех управляемых ШС производится при снятии любого управляющего ШС. И те и другие должны быть отмечены знаком.

Для упрощения настройки параметров остальных ШС можно указать номер ШС на которые необходимо скопировать текущие параметры. При включенном флаге «Копировать только текущий параметр» будет скопирована только выделенная ячейка по указанным номерам ШС.

Вкладка «Телефоны»

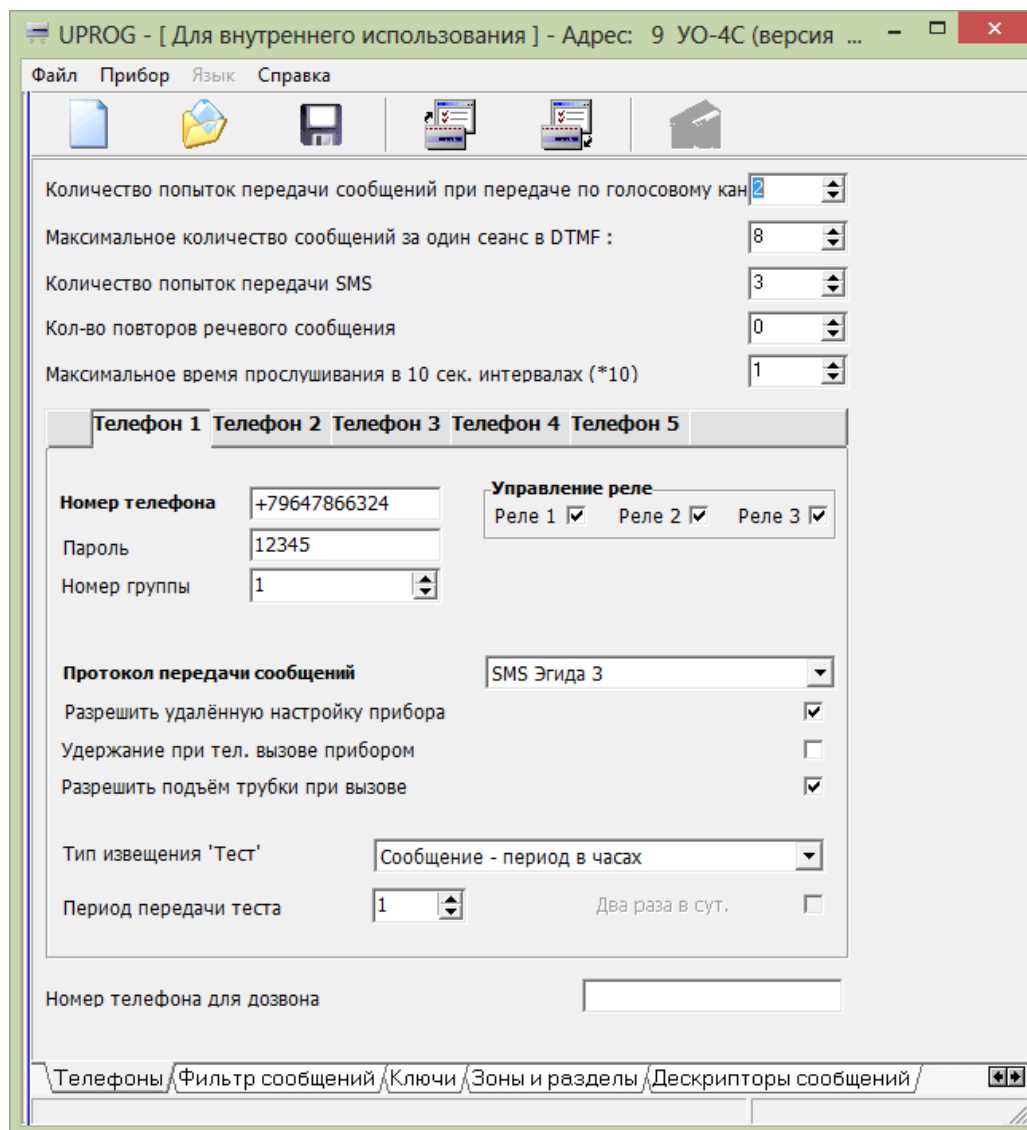


Рисунок 15. «Телефоны»

Количество попыток передачи сообщений при передаче по голосовому каналу

Попытка связи может быть неудачной по причине занятости абонента на приемной стороне или плохого качества соединения, сбоя при соединении. После завершения количества попыток, прибор переключается к следующему направлению и переходит в режим «авария связи» по данному направлению. Параметр распространяется на голосовые сообщения и передачу в режиме Contact ID.

Количество попыток не должно быть равно нулю, рекомендуется устанавливать не менее 2х-3х попыток.

Максимальное количество сообщений за один сеанс в DTMF

Максимальное количество сообщений за один «Телефонный вызов». *Рекомендуется устанавливать не менее 5-8 сообщений, уточняется опытным путем.*

Количество попыток передачи SMS

Количество попыток передачи SMS сообщения, после завершения которых прибор переключается на следующего абонента и переходит в режим «авария связи» по данному направлению. *Рекомендуется устанавливать не менее 2-3 попыток.*

Количество повторов речевого сообщения

Рекомендуется устанавливать не менее 1 и не более 3 повторов (при нуле повторов сообщение проговаривается 1 раз). Номер объекта при повторе событий не проговаривается.

Максимальное время прослушивания в 10 сек. интервалов (*10)

Время, по истечению которого, прибор закончит сеанс связи, установленный по срабатыванию ШС с типом «Телефонный вызов».

Номер телефона

Номер телефона должен быть занесен полностью, включая код региона.

Пароль

Для возможности управления с мобильного телефона, необходимо внести пятизначный пароль.

Для управления разделами в режиме «Ведомый», в конфигурации пульта (программа Pprog.exe) вместо пароля вводится номер телефона с соответствующим уровнем доступа на управление разделами.

Номер группы

Для создания резервных каналов связи, номера телефонов объединяются в группы. Когда сообщение не может быть доставлено на первый номер оно пересылается на следующий номер в группе. Если предполагается передавать одно и то же сообщение по каждому телефону, то значение параметра устанавливается различным для каждого номера.

Протокол передачи сообщений

Для передачи событий может быть выбран один из следующих протоколов:

- Contact ID (ADEMCO);
- SMS Пользовательские;
- SMS Эгида 2;
- SMS Эгида 3;
- Речевое сообщение;
- Телефонный вызов;
- CSD (DC-05/DC-09)
- GPRS(DC-09).

Один и тот же номер телефона может быть использован для передачи на него сообщений в нескольких режимах, для этого заводятся два одинаковых телефона с разными протоколами и они объединяются в группу, тогда второй протокол будет резервным.

Разрешить удалённую настройку приборов

При установленном параметре в указанном номере есть возможность смены номера объекта, номера телефона.

Тип извещения «Тест»

Извещение «Тест» служит для тестирования работоспособности канала связи, и может быть установлено для телефона 1 и телефона 2. «Тест» передается либо в виде SMS (период

устанавливается в часах), либо в виде телефонного вызова, возможна установка периода вызова в минутах, часах и по указанному времени (в определенный час один или два раза в сутки).

Поле «Период» может принимать значения 1-59 при установке периода в минутах, 1-24 при установке периода в часах и «по указанному времени», 1-12 при установке знака «два раза в сутки».

За исключением режима «телефонный вызов по указанному времени» отсчет периода передачи сообщения «TEST» начинается от момента последней передачи любого сообщения (включая ответные сообщения на запрос баланса и SMS команды управления) на соответствующий телефон.

В режиме телефонного вызова при приеме сообщения «Тест» абонент принимает вызов – это служит квитанцией для «УО-4С», что сообщение принято, и он сбрасывает линию. *Время вызова не превышает 2-х секунд и, как правило, не тарифицируется оператором связи.*



Если сообщение «Тест» передано по одному из направлений, по-другому оно не передается.

SMS-оповещение «тест» можно использовать только совместно с протоколом sms («Пользовательские», «Эгида-2», «Эгида-3»).

«Номер телефона для дозвона»

Номер телефона, на который осуществляется дозвон по срабатыванию ШС с типом «Телефонный вызов». Номер телефона должен быть занесен полностью, включая код региона. При вызове с этого номера «УО-4С» снимает трубку для трансляции сигнала с микрофона.

Разрешить подъём трубки при вызове

При вызове с телефонного номера для дозвона, прибор включает микрофон и динамик (если они подключены к соответствующим клеммам) на указанное время прослушивания в 10-ти секундных интервалах.

Удержание при телефонном вызове

Если в момент передачи трансляции идёт вызов на прибор, он не кладёт трубку.

Вкладка «Фильтр сообщений»

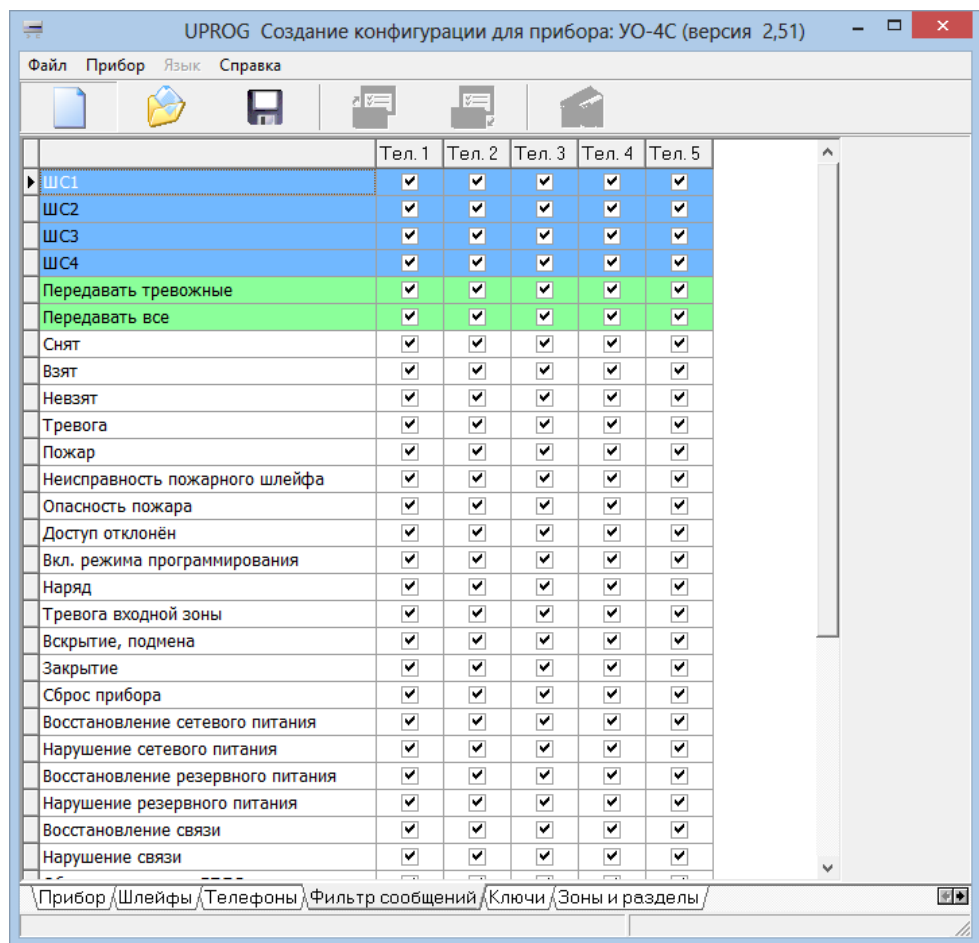


Рисунок 16. «Фильтр сообщений»

Фильтр сообщений позволяет, настроить перечень событий и локальных шлейфов, по которым вы хотите получать сообщения, на заданный телефон.

Знак «v» в таблице «Фильтр сообщений» означает передачу соответствующего сообщения на телефон, пустое поле – отсутствие передачи сообщения. Действие фильтра распространяется как на автономную, так и на совместную работу «УО-4С» с приборами «Орион».

Вкладка «Ключи»

Для работы с ключами и правами управления в Uprog используется дополнительная

панель, и кнопки управления.





	Чтение файла с кодами ключей		Запись ключей в прибор
	Запись файла с кодами ключей		Чтение ключей из прибора
	Добавить новый ключ в прибор		Считать ключ
	Удалить ключ из прибора		



Перед настройкой ключей убедитесь, что у вас на вкладке прибор установлен, требуемый режим работы.

Внесение ключей с помощью считывателя Touch Memory

Для внесения кодов ключей с помощью Touch Memory к «УО-4С» необходимо подключить считыватель к 23, 24, 25 контактам прибора «УО-4С» (см. Рисунок 5).

1. Считать конфигурацию прибора с помощью программы Uprog. Перейти на вкладку «Ключи». При переходе на вкладку «Ключи» чтение ключей из прибора начинается автоматически.
2. На вкладке «Ключи» нужно добавить новый ключ в прибор .
3. После этого необходимо считать ключ . Успешное считывание ключа сопровождается звуковым сигналом. Уникальный номер появляется в поле «код ключа».
4. Необходимо назначить полномочия ключей, для чего отметить необходимые ШС знаком «X». После этого записать ключи в память прибора , «Запись ключей в прибор».
5. Для удаления ключей из прибора нужно воспользоваться кнопкой .

Настройка локальных ключей

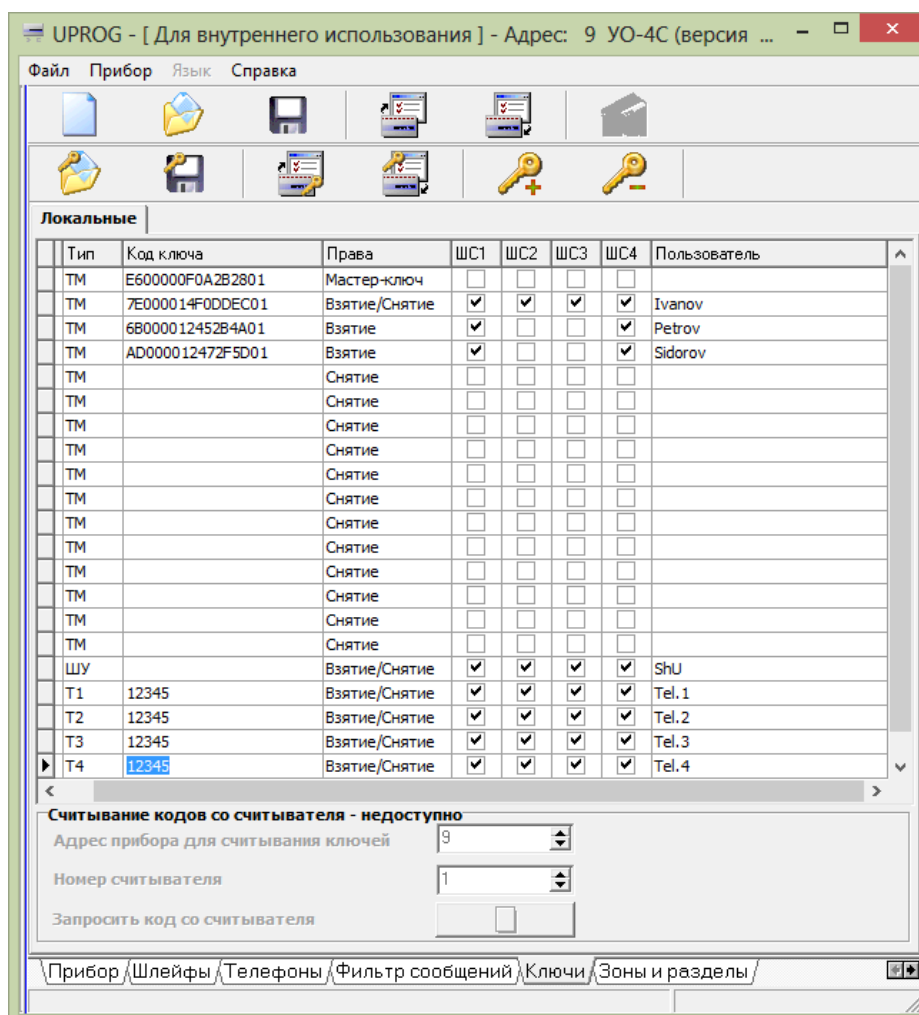


Рисунок 17. Локальные ключи

- Тип – тип ключа: Touch Memory (ТМ), Шлейф управления (ШУ), Телефон (Т1, Т2, Т3, Т4, Т5) PIN-код (PIN).
- Код ключа – для ключей ТМ код заносится с помощью считывателя с Touch Memory, для телефона код вводится с клавиатуры (5 цифр).
- Права – права назначенные ключу (Взятие, Снятие, Взятие/Снятие).
- ШС1 – ШС4 (номера ШС, которыми можно управлять с помощью ключа).

Ключ с ID 0 – мастер ключ системы, используется для прописывания ключей в «УО-4С», без применения UPROG, и не может применяться для взятия/снятия.



В режимах «Ведомый 1», «Ведомый 2» все ключи, включая локальные, должны быть прописаны в Пульте, в сообщениях о взятии/снятии УО-4С присылается ID (порядковый номер) пользователя в соответствии с нумерацией в пульте, соответствие ID – имя пользователя задаётся в настройках Глобальных ключей..

Настройка глобальных ключей в режиме Мастер

Для передачи ID и имени Пользователя, при взятии/снятии зон/разделов, используется таблица глобальных ключей.

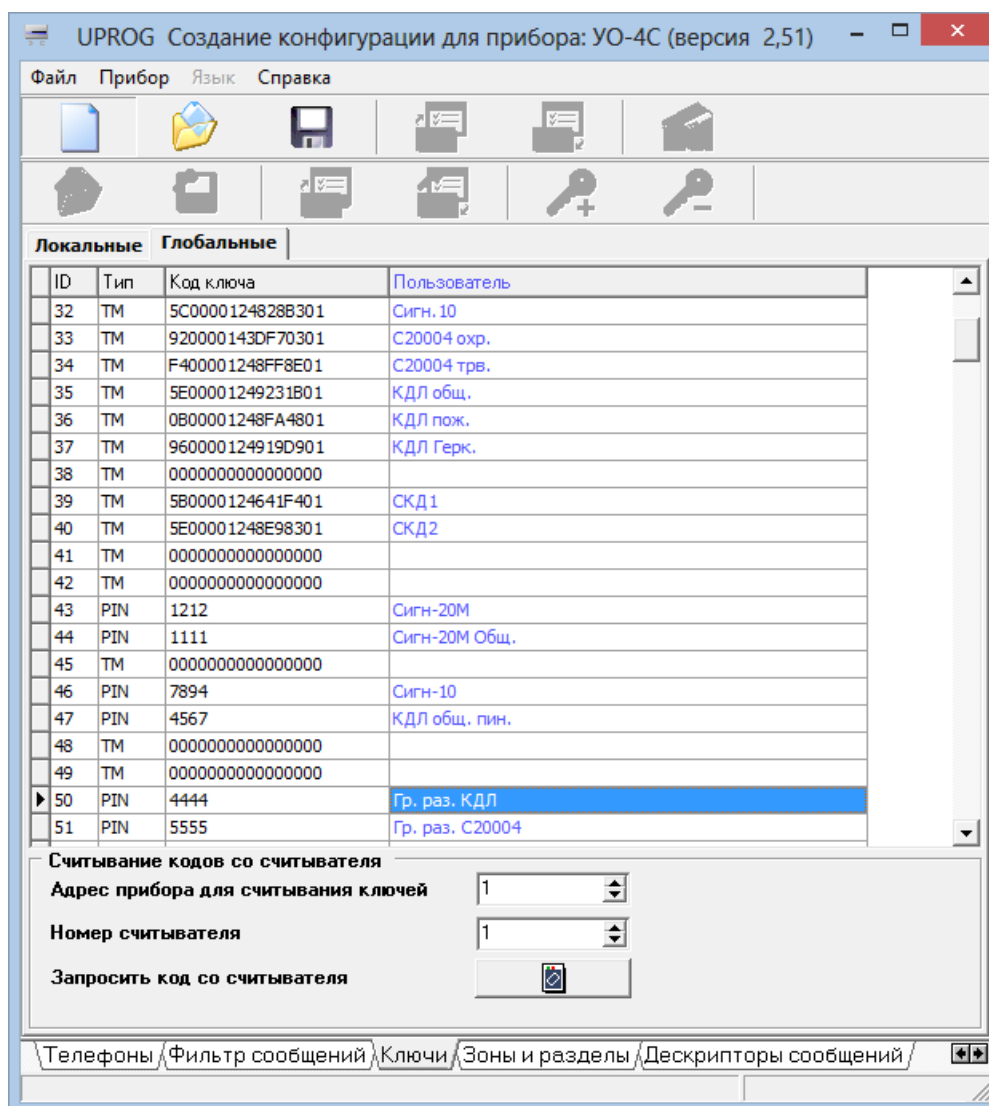


Рисунок 18. Глобальные ключи, мастер режим

Глобальные ключи могут быть введены с помощью считывателя или клавиатуры (Тип ключа PIN).



В режиме «Мастер» «УО-4С» не может управлять ведомыми приборами, ключи вводятся только для возможности передачи ID ключа и Имени пользователя. Соответственно, ключи также локально должны быть прописаны в приборах.

Настройка глобальных ключей в режимах: «Ведомый 1», «Ведомый 2»

При работе под управлением пульта все ключи, включая локальные, необходимо прописать в память пульта в соответствии с РЭ на пульт, порядковый номер ключа будет передаваться пультом в качестве номера пользователя (ID). Соответствие ID и имени пользователя, прописывается в «УО-4С», во вкладке Ключи – Глобальные Ключи.

Вкладка «Зоны и разделы»

«Автономный режим» – соответствие зон и разделов прописывается в «УО-4С». Номер Зоны обозначает номер ID Contact зоны (в автономном режиме, заполнение вкладки не обязательно).

«Режим Мастер» – соответствие адресов приборов, зон и разделов прописывается в «УО-4С». Номера строк в этом случае обозначают номер ID Contact зоны.

«Режим Ведомый 1» – соответствие адресов приборов, зон и разделов прописывается в «УО-4С». Для получения событий от приборов, необходимо добавлять в конфигурацию «УО-4С» зоны состояния приборов, где в качестве номера ШС указывается 0, номер этой строчки в конфигурации «УО-4С» будет означать номер ID Contact состояния прибора.

«Режим Ведомый 2» – номера зон и разделов передаются с пульта, в «УО-4С» можно только добавить текстовое описание зоны. При работе в режиме «Ведомый 2» необходимо в конфигурации пульта через программу Pprog.exe указывать номера ID Contact всем зонам, считывателям, зонам состояния прибора и реле от которых будет настроено транслирование на «УО-4С». Текстовое описание зоны в этом случае указывается напротив номера строчки, соответствующей номеру ID Contact зоны в конфигурации пульта.

UPROG Создание конфигурации для прибора: УО-4С (версия 2,51)

Файл Прибор Язык Справка

Зона	Раздел	Адрес прибора	ШС	Описание
5	2	8	1	C2000-4g
6	2	8	2	C2000-4g
7	4	11	2	Stora
8	4	11	3	SMKOffice
9	4	11	6	Ob.Sklad
10	4	11	7	Shik
11	4	11	9	StoraXC
12	4	11	14	ST
13	4	11	15	C2000-B1
14	4	11	16	C2000-B2
15	4	11	22	AR81
16	4	11	23	AR82
17	4	11	24	AR83
18	4	11	25	AR84
19	4	11	26	AR85
20	4	11	27	AR86
21	4	11	28	AR87
22	4	11	29	AR88
23	4	11	30	New dip
24	5	10	1	Signal1
25	5	10	2	Signal2
26	5	10	3	Signal3
27	5	10	4	Signal4
28	5	10	5	Signal5
29	5	10	6	Signal6

Телефоны / Фильтр сообщений / Ключи / Зоны и разделы / Дескрипторы сообщений

Рисунок 19. Зоны и разделы, Мастер режим

«УО-4С» не поддерживает описание разделов, поэтому в режиме пользовательских SMS в сообщении будет присутствовать только номер раздела.



При использовании «УО-4С» совместно с пультом, режим «Ведомый 1», «Ведомый 2» локальные ШС должны быть прописаны в пульте

Вкладка «Дескрипторы сообщений»

Событие	Текст	Эгида
▶ «Пользователь»	ПОЛЬЗОВ.	USER
«Раздел»	РАЗДЕЛ	PART
«Зона»	ЗОНА	ZONE
«Снят»	СНЯТ	DISARMED
«Взят»	ВЗЯТ	ARMED
«Невзят»	НЕВЗЯТ	FAULT
«Доступ отклонён»	ДОСТУП ОТКЛОНЁН	REFUSE
«Отметка наряда»	ОТМЕТКА НАРЯДА	DETAIL
«Обрыв»	ОБРЫВ	TRUBLE
«Короткое замыкание»	КОРОТКОЕ	TRUBLE
«Пожар»	ПОЖАР	FIRE
«Опасность пожара»	ВНИМАНИЕ!	ATTENTION
«Тревога»	ТРЕВОГА	ALARM
«Тихая тревога»	НАПАДЕНИЕ	PANIC
«Тревога входа»	ТРЕВОГА ВХОДА	ENTRY ALARM
«Нарушение питания»	НЕИСПР ПИТАН.	DC LOW
«Восстановление питания»	ВОССТ ПИТАН.	DC OK
«Нарушение сети 220В»	НАРУШ 220В	AC LOW
«Восстановление сети 220В»	ВОССТ 220В	AC OK
«Вскрытие корпуса»	ВСКРЫТИЕ КОРП.	OPEN
«Закрытие корпуса»	ЗАКРЫТИЕ КОРП.	CLOSE
«Сброс прибора»	СБРОС	RESET
«Обрыв ДПЛС»	НЕИСПР. ДПЛС	TROUBLE 2WIRE
«Восстановление ДПЛС»	ВОССТАНОВЛ ДПЛС	RESET 2WIRE
«Нарушение цепи выхода»	НЕИСПР ЦЕПИ ВЫХ.	RELEY TROUBLE
«Восстановление цепи»	ВОССТ.ЦЕПИ ВЫХ.	RELE RESET

Рисунок 20. Дескриптор сообщений

Вкладка предназначена для редактирования текста пользовательских SMS сообщений в случае необходимости. Может быть использованы как латинская, так и кириллическая (русская) раскладка. Перечень сообщений по умолчанию можно выбрать из контекстного меню (вызывается по правой кнопки мыши). Описание событий протокола SMS «Эгида-2» доступно только для просмотра и не может быть отредактировано.

Вкладка «Настройка GPRS»

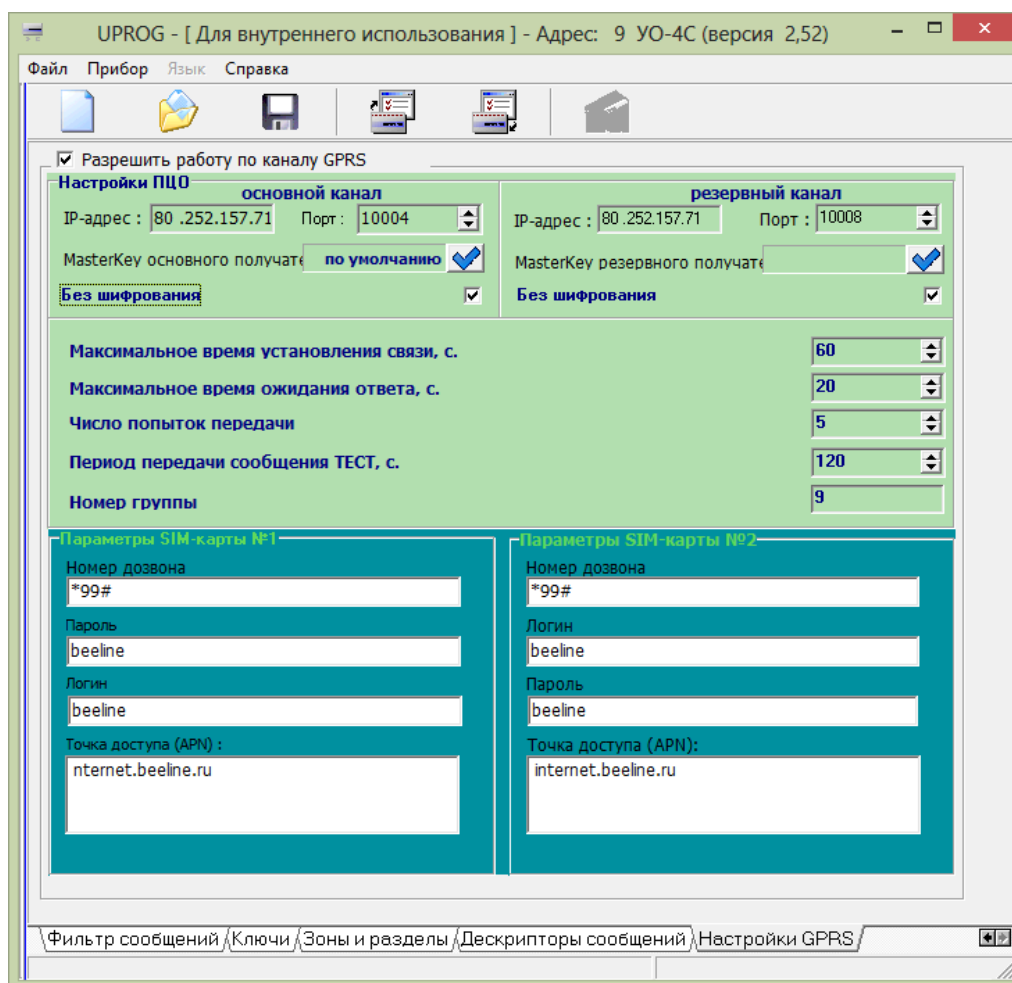


Рисунок 21. Настройка GPRS

«Разрешить работу по каналу GPRS» – включает отправку данных по GPRS каналу.

Для основного и резервного получателя отдельно настраиваются:

- IP адрес (статический IP адрес компьютера с установленной АРМ ПЦО «Эгида» исп.03)
- Порт (номер UDP порта, открытого для приёма сообщений по Internet каналу на компьютере с установленной АРМ ПЦО «Эгида» исп. 03)
- MasterKey (ключ шифрования). Используется для шифрованной передачи событий на АРМ ПЦО «Эгида» исп. 03. Для сброса ключа шифрования по умолчанию необходимо установить флаг «Использовать ключ шифрования по умолчанию» в диалоговом окне

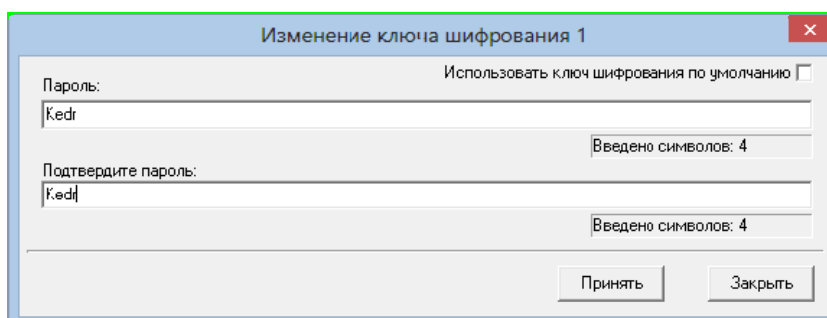


Рисунок 22. Изменение ключа шифрования

Ключ шифрования автоматически генерируется программой из парольной фразы. Для этого нужно ввести слово на латинице в поле «Пароль» и подтвердить его, после этого сохранить изменения. В АРМ ПЦО «Эгида» исп. 03 в настройках канала GPRS «УО-4С» необходимо указать то же парольное слово для обеспечения дешифрации сообщений.

Без шифрования – при установке флага «УО-4С» отсылает извещения в протоколе DC09 без использования шифрования. *(Параметр рекомендуется использовать в сетях с низкой пропускной способностью GPRS канала и высокой плотностью событий, поступающих с «УО-4С» на ПЦО).*

Если резервный канал не используется, то в настройках «IP адрес» и «Порт» должны стоять нули.

Общие настройки:

- Максимальное время установления связи (рекомендуется 60 секунд)
- Максимальное время ожидания ответа (20 секунд)
- Число попыток передачи (минимальное рекомендуемое значение 2-3 попытки)
- Период передачи значений тест (от 60 до 250 секунд)
- Номер группы (Номер группы, в которую входит отправка по GPRS)

Настройки для операторов связи. Отдельно настраиваются для SIM1 и SIM2

- Пароль (пароль для доступа в GPRS сотового оператора. Указывается свой пароль для каждого сотового оператора, например, для оператора «МТС» – mts, для оператора «Билайн» – beeline, для оператора «Мегафон» – megaphone)
- Логин (логин (учётное имя) для доступа к GPRS сотового оператора. Указывается свой логин для каждого сотового оператора, например, для оператора «МТС» – mts, для оператора «Билайн» – beeline, для оператора «Мегафон» – megaphone)

Точка доступа APN (условное название точки доступа GPRS/3G у мобильного оператора, например, для оператора «Билайн» – internet.beeline.ru, для сети «МТС» – internet.mts.ru, для сети «Мегафон» – internet.megafone.ru).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание прибора производится по планово-предупредительной системе один раз в году. Работы по годовому техническому обслуживанию включают в себя:

- проверку внешнего состояния прибора
- проверку надежности крепления прибора, состояния внешних монтажных проводов и контактных соединений
- проверку работоспособности прибора в составе системы

Проверку проводит эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание прибора.



Подключение и отключение проводов при проверках производите при отключенном питании прибора

ПОРЯДОК ПРОВЕРКИ «УО-4С»

При проверке «УО-4С» необходимо проверить:

- 1) Тест индикаторов (при работе с пультом)
- 2) ШС
- 3) релейные выходы
- 4) интерфейс RS-485 (если прибор используется в составе системы «Орион»)
- 5) доставка сообщений по GSM каналу

В ходе проверки должны быть проверены, все используемые функции прибора. Если локальные ШС, релейные выходы или RS-485 не используются, то данный функционал не нуждается в проверке.



Если к релейным выходам «УО-4С», подключены системы, запуск которых нежелателен в ходе проверки, их необходимо отключить. Работоспособность релейных выходов в таком случае проверяется с помощью мультиметра.

**Таблица 8. Перечень возможных неисправностей
и методы их устранения**

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
При включении «УО-4С» не светится индикатор «Питание»	Нет напряжения питания	Проверить наличие напряжения питания «УО-4С»
Индикатор «Питание» мигает жёлтым с частотой 2 Гц	Питание прибора выше 15 В или ниже 10 В	Проверить уровень питающего напряжения
Индикатор «Авария связи» горит жёлтым	Отсутствует связь с приборами или пультом по 485 интерфейсу	Проверить режим работы пульта – для режима «Ведомый». Проверить состояние перемычки ХТ2 – для режима «Мастер»
Индикатор «Авария связи» мигает с частотой 2 Гц	Отсутствует связь с одним из абонентов, нет SIM карты или она не зарегистрирована	Проверить наличие карты, трансляцию извещений на телефон абонента в голосовом формате и SMS
Индикатор «GSM» выключен	SIM-карта отсутствует или неисправна	Проверить SIM-карту
	На SIM-карте установлен запрос PIN-кода или активированы доп. услуги (типа SimToolKit)	Отключить запрос PIN-кода и дополнительные услуги в SIM-карте с помощью сотового телефона или оператора связи
Индикатор «Авария связи» мигает жёлтым с частотой 2 Гц	Не удалось доставить сообщение: <ul style="list-style-type: none"> • нет связи с абонентом • нет связи с центральной станцией • неверно занесен телефон SMS-центра • остаток оплаты на счете телефона меньше минимального 	<ul style="list-style-type: none"> • проверить антенну или подключить внешнюю антенну • проверить уровень приема в месте установки «УО-4С» с помощью сотового телефона • занести телефон SMS-центра в SIM-карту согласно инструкции на телефон (настройки задаются с помощью телефона) • ликвидировать задолженность
Индикатор «Питание» мигает жёлтым с частотой 0,5 Гц	Нарушено основное питание РИПа	<ul style="list-style-type: none"> • РИП перешёл на резервный источник питания

ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ГАРАНТИЯ

ХРАНЕНИЕ

Хранение УО в потребительской таре должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

В помещениях для хранения УО не должно быть паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование упакованных УО должно проводиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах, в соответствии с требованиями следующих документов:

1) «Уставом автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» (от 08.11.2007 N 259-ФЗ);

2) «Общими правилами перевозок грузов автомобильным транспортом» (от 15.04.2011 г. N 272);

3) «Техническими условиями размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах» (от 27.05.2003 N ЦМ-943);

4) «Кодексом внутреннего водного транспорта Российской Федерации» (от 07.02.2001 г. N 24-ФЗ);

5) «Общими правилами воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей (от 28.06.2007 N 82)»

и другими правилами, действующими для конкретного вида транспорта

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

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие «УО-4С» техническим требованиям при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

При направлении изделия в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием возможной неисправности.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПРОТОКОЛ ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ CONTACT ID

Извещения	Сообщения в протоколе Contact ID					
	Серийный номер 4 знака	Идентификатор	Квалификатор	Код события	Номер раздела 2 знака	Номер зоны (Z), идентификатор пользователя 3 знака
«Снят»	XXXX	18	1	401	P	User
«Взят»	XXXX	18	3	401	P	User
«Не взят»	XXXX	18	1	454	P	Z
«Подбор ключа»	XXXX	18	1	406	P	Z
«Отметка наряда»	XXXX	18	1	999	P	Z
«Неисправность пожарного шлейфа»	XXXX	18	1	373	P	Z
«Пожар»	XXXX	18	1	110	P	Z
«Опасность пожара» («Орион»)	XXXX	18	1	118	P	Z
«Тревога в ШС»	XXXX	18	1	132	P	Z
«Тихая тревога»	XXXX	18	1	122	P	Z
«Тревога входной зоны»	XXXX	18	1	134	P	Z
«Обрыв ШС»	XXXX	18	1	371	P	Z
«Короткое замыкание ШС»	XXXX	18	1	372	P	Z
«Восстановление ШС, после обрыва»	XXXX	18	3	371	P	Z
«Восстановление ШС, после КЗ»	XXXX	18	3	372	P	Z
«Нарушение питания» (напряжение ниже 11 В или выше 15В)	XXXX	18	1	302	P	Z
«Восстановление питания»	XXXX	18	3	302	P	Z
«Нарушение сети» (более 20 секунд)	XXXX	18	1	301	P	Z
«Восстановление сети» (более 20 секунд)	XXXX	18	3	301	P	Z
«Вскрытие корпуса»	XXXX	18	1	383	P	Z
«Закрытие корпуса»	XXXX	18	3	383	P	Z
«Сброс прибора»	XXXX	18	1	305	P	Z
«Авария ДПЛС» («Орион»)	XXXX	18	1	331	P	Z
Восстановление ДПЛС («Орион»)	XXXX	18	3	331	P	Z
Нарушение цепи выхода («Орион»)	XXXX	18	1	320	P	Z
Восстановление цепи выхода («Орион»)	XXXX	18	3	320	P	Z
Нарушение связи с прибором («Орион»)	XXXX	18	1	350	P	Z
Восстановление связи с прибором («Орион»)	XXXX	18	3	350	P	Z
«Включение режима программирования»	XXXX	18	1	627	P	Z

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ SMS-СООБЩЕНИЯ

Перечень сообщений, предлагаемых по умолчанию

Извещение	Латиница	Кириллица
«Снят»	DISARMED	СНЯТ
«Взят»	ARMED	ВЗЯТ
«Не взят»	FAULT	НЕВЗЯТ
«Доступ отклонен» (формируется после трех поднесений неизвестных ключей)	REFUSE	ДОСТУП ОТКЛОНЕН
«Отметка наряда»	DETAIL	ОТМЕТКА НАРЯДА
«Обрыв ШС»	BREAK	ОБРЫВ
«Короткое замыкание ШС»	SHORT	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ
«Пожар»	FIRE	ПОЖАР
«Опасность пожара» («Орион»)	ATTENTION	ВНИМАНИЕ!
«Тревога»	ALARM	ТРЕВОГА
«Тихая тревога»	PANIC	НАПАДЕНИЕ
«Тревога входа»	ENTRY ALARM	ТРЕВОГА ВХОДА
«Нарушение питания» (питание ниже 11 или выше 16В)	DC TROUBLE	НЕИСПР ПИТАН
«Восстановление питания»	DC OK	ПИТАНИЕ В НОРМЕ
«Нарушение сети»	AC LOW	НАРУШ ОСН ПИТАН
«Восстановление сети»	AC OK	ВОССТ ОСН ПИТАН
«Вскрытие корпуса»	OPEN	ВСКРЫТИЕ КОРПУСА
«Закрытие корпуса»	CLOSE	ЗАКРЫТИЕ КОРПУСА
«Сброс прибора»	RESET	СБРОС
«Авария ДПЛС» («Орион»)	TROUBLE 2WIRE	НЕИСПРАВНОСТЬ ДПЛС
Восстановление ДПЛС («Орион»)	RESET 2WIRE	ВОССТАНОВЛ ДПЛС
Нарушение цепи выхода («Орион»)	RELEY TROUBLE	НЕИСПР ЦЕПИ ВЫХ
Восстановление цепи выхода («Орион»)	RELEY RESET	ВОССТАН ЦЕПИ ВЫХ
Нарушение связи с прибором («Орион»)	DISCONNECT	НАРУШЕНИЕ СВЯЗИ
Восстановление связи с прибором («Орион»)	CONNECT	ВОССТАНОВЛ СВЯЗИ
«Включение режима программирования»	PROG PART	ПРОГРАММИРОВАНИЕ
«ТЕСТ» (в сообщении передается только состояние собственных ШС)	TEST STATUS ARMED или STATUS DISARMED	ТЕСТ СОСТОЯНИЕ ВЗЯТ или СОСТОЯНИЕ СНЯТ
«Состояние » (формируется как ответ на команду «Запрос взятых»)	STATUS ARMED или STATUS DISARMED	СОСТОЯНИЕ ВЗЯТ или СОСТОЯНИЕ СНЯТ

«Автономный режим» – сообщения передаются по номеру ШС:

- Название объекта, ДД-ММ (опционально) ЧЧ:ММ, событие, ШС, описание объекта (опционально)
- Название объекта ДД-ММ (опционально) ЧЧ:ММ, событие, номер ХО, описание ХО (опционально)

«Ведомый 1», «Ведомый 2», «Мастер» – сообщения передаются по номеру раздела и номеру зоны:

- Название объекта, ДД-ММ (опционально) ЧЧ:ММ, событие, раздел, зона, описание объекта (опционально)
- Название объекта, ДД-ММ (опционально) ЧЧ:ММ, событие, раздел, номер ХО, описание ХО (опционально)

ПРИЛОЖЕНИЕ В. SMS-СООБЩЕНИЯ ЭГИДА-2

Извещение	Эгида-2 Локальный режим	Эгида-2 Режимы ведомый 1 и 2, Мастер
«Снят»	DISARMED S USER N	DISARMED PART P USER N
«Взят»	ARMED S USER N	ARMED PART P USER N
«Не взят»	FAULT S	FAULT PART P ZONA Z
«Доступ отклонен» формируется после трех поднесений неизвестных ключей)	REFUSE	-
«Отметка наряда»	DETAIL	DETAIL
«Обрыв ШС»	TRUBLE S	TROUBLE PART P ZONA Z
«Короткое замыкание ШС»	TRUBLE S	TROUBLE PART P ZONA Z
«Пожар в ШС»	FIRE S	FIRE PART P ZONA Z
«Опасность пожара» («Орион»)	-	ATTENTION PART P ZONA Z
«Тревога в ШС»	ALARM S	ALARM PART P ZONA Z
«Тихая тревога»	PANIC S	PANIC PART P ZONA Z
«Тревога входа»	ENTRY ALARM S	ENTRY ALARM PART P ZONE Z
«Нарушение питания» (питание ниже 11 или выше 16В)	DC LOW	DC LOW PART P ZONE Z
«Восстановление питания»	DC OK	DC OK PART P ZONE Z
«Нарушение сети»	AC LOW	AC LOW PART P ZONE Z
«Восстановление сети»	AC OK	AC OK PART P ZONE Z
«Вскрытие корпуса»	OPEN	OPEN PART P ZONE Z
«Закрытие корпуса»	CLOSE	CLOSE PART P ZONE Z
«Сброс прибора»	RESET	RESET PART P ZONE Z
«Авария ДПЛС» («Орион»)	-	TROUBLE 2WIRE PART P
Восстановление ДПЛС («Орион»)	-	RESET 2WIRE PART P
Нарушение цепи выхода («Орион»)	-	RELEY TROUBLE PART P
Восстановление цепи выхода («Орион»)	-	RELEY RESET PART P
Нарушение связи с прибором («Орион»)	-	DISCONNECT PART P
Восстановление связи с прибором («Орион»)	-	CONNECT PART P
«Включение режима программирования»	PROG	PROG PART P
«ТЕСТ» (в сообщении передается только состояние собственных ШС)	-	TEST STATUS ARMED Z или STATUS DISARMED
«Состояние ШС» (формируется как ответ на команду «Запрос взятых»)	-	STATUS ARMED ZONE Z или STATUS DISARMED

Где:

- **S** – номер ШС
- **P** – номер раздела
- **D** – адрес прибора
- **Z** – номер зоны

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. SMS-СООБЩЕНИЯ ЭГИДА-3

Событие	Сообщение	Источник события
«Снят»	F99 IXXXX M242	Раздел/Внутренний ШС УО-4С
«Взят»	F99 IXXXX M241	Раздел/Внутренний ШС УО-4С
«Не взят»	F99 IXXXX M17	Зона/Внутренний ШС УО-4С
«Доступ отклонен»	F99 IXXXX M26	Считыватель
«Отметка наряда»	F99 IXXXX M223	УО-4С
«Обрыв ШС»	F99 IXXXX M45	Зона/Внутренний ШС УО-4С
«Короткое замыкание ШС»	F99 IXXXX M214	Зона/Внутренний ШС УО-4С
«Пожар в ШС»	F99 IXXXX M37	Зона/Внутренний ШС УО-4С
«Опасность пожара» («Орион»)	F99 IXXXX M44	Зона
«Тревога в ШС»	F99 IXXXX M3	Зона/Внутренний ШС УО-4С
«Тревога в тревожном ШС»	F99 IXXXX M58	Зона/Внутренний ШС УО-4С
«Тревога входа»	F99 IXXXX M118	Зона/Внутренний ШС УО-4С
«Нарушение питания»	F99 IXXXX M198	Зона/Прибор
«Восстановление питания»	F99 IXXXX M199	Зона/Прибор
«Нарушение сети 220В»	F99 IXXXX M2	Зона/Прибор
«Восстановление сети 220В»	F99 IXXXX M1	Зона/Прибор
«Вскрытие корпуса»	F99 IXXXX M149	Зона/Прибор
«Закрытие корпуса»	F99 IXXXX M152	Зона/Прибор
«Сброс прибора»	F99 IXXXX M203	Прибор
«Авария ДПЛС» («Орион») (повышенное напряжение в ДПЛС)	F99 IXXXX M222	Прибор
Восстановление ДПЛС («Орион»)	F99 IXXXX M47	Прибор
«Обрыв цепи выхода»	F99 IXXXX M112	Зона
«КЗ цепи выхода»	F99 IXXXX M122	Зона
«Восстановление цепи выхода»	F99 IXXXX M123	Зона
Нарушение связи с прибором («Орион»)	F99 IXXXX M250	Прибор
Восстановление связи с прибором («Орион»)	F99 IXXXX M251	Прибор
«Включение режима программирования»	F99 IXXXX M84	Прибор
«Нарушение связи по RS-485»	F99 IXXXX M217	Прибор
«Восстановление связи по RS-485»	F99 IXXXX M218	Прибор
«Короткое замыкание» ДПЛС»	F99 IXXXX M215	Прибор
«ШС отключен»	F99 IXXXX M187	Зона
«ШС подключен»	F99 IXXXX M188	Зона
«Выход отключен»	F99 IXXXX M126	Зона
«Выход подключен»	F99 IXXXX M127	Зона

«Повышение температуры»	F99 IXXXX M76	Зона
«Понижение температуры»	F99 IXXXX M206	Зона
«Температура в норме»	F99 IXXXX M78	Зона
«Повышение уровня»	F99 IXXXX M74	Зона
«Понижение уровня»	F99 IXXXX M71	Зона
«Аварийное повышение уровня»	F99 IXXXX M75	Зона
«Аварийное понижение уровня»	F99 IXXXX M77	Зона
«Уровень в норме»	F99 IXXXX M72	Зона
«Нарушение технологического ШС»	F99 IXXXX M35	Зона
«Восстановление технологического ШС»	F99 IXXXX M36	Зона
«Батарея разряжена»	F99 IXXXX M211	Прибор/Зона
«Неисправность батареи»	F99 IXXXX M202	Прибор/Зона
«Батарея в норме»	F99 IXXXX M200	Прибор/Зона
«Ошибка теста батареи»	F99 IXXXX M205	Прибор/Зона
«Перегрузка источника питания»	F99 IXXXX M194	Прибор/Зона
«Перегрузка устранена»	F99 IXXXX M195	Прибор/Зона
«Неисправность зарядного устройства»		Прибор/Зона
«Восстановление зарядного устройства»		Прибор/Зона
«Неисправность пожарного оборудования»	F99 IXXXX M41	Прибор/Зона
«Пожарное оборудование в норме»	F99 IXXXX M39	Зона
«Включение насоса»	F99 IXXXX M130	Зона/Выход
«Выключение насоса»	F99 IXXXX M131	Зона/Выход
«Требуется обслуживание»	F99 IXXXX M204	Зона/Выход
«Тест извещателя»	F99 IXXXX M19	Зона
«Вход в режим пожарного тестирования»	F99 IXXXX M20	Прибор/Зона
«Выход из теста»	F99 IXXXX M21	Прибор/Зона
«Ошибка параметров ШС»	F99 IXXXX M165	Зона
«Взлом двери»	F99 IXXXX M27	Считыватель
«Восстановление Двери»	F99 IXXXX M31	Считыватель
«Дверь заблокирована»	F99 IXXXX M33	Считыватель
«Доступ запрещён»	F99 IXXXX M29	Считыватель
«Тест»	F99 IXXXX M255	Прибор

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. РЕЧЕВЫЕ СООБЩЕНИЯ

Перечень сообщений, предлагаемых по умолчанию

Извещение	Сообщение
«Снят»	Снят с охраны раздел Р пользователь N
«Взят»	Взятие под охрану раздел Р пользователь N
«Не взят»	Не взятие раздел Р зона Z [пользователь N]
«Доступ отклонен» формируется после трех поднесений неизвестных ключей)	Доступ отклонен прибор D
«Отметка наряда»	Отметка наряда прибор D
«Обрыв ШС»	Обрыв раздел Р зона Z
«Короткое замыкание ШС»	Короткое замыкание раздел Р зона Z
«Пожар в ШС»	Пожар раздел Р зона Z
«Опасность пожара» («Орион»)	Опасность пожара раздел Р зона Z
«Тревога в ШС»	Тревога раздел Р зона Z
«Тревога в тревожном ШС»	Нападение раздел Р зона Z
«Тревога входа»	Тревога входа раздел Р зона Z
«Нарушение питания» (питание ниже 11 или выше 16В)	Неисправность питания раздел Р зона Z
«Восстановление питания»	Восстановление резервного питания прибор D
«Нарушение сети»	Нарушение основного питания раздел Р зона Z
«Восстановление сети»	Восстановление основного питания раздел Р зона Z
«Вскрытие корпуса»	Взлом корпуса раздел Р зона Z
«Закрытие корпуса»	Закрытие корпуса раздел Р зона Z
«Сброс прибора»	Сброс раздел Р зона Z
«Авария ДПЛС» («Орион»)	Нарушение ДПЛС раздел Р зона Z
Восстановление ДПЛС («Орион»)	Восстановление ДПЛС раздел Р зона Z
Нарушение цепи выхода («Орион»)	Нарушение выхода раздел Р зона Z
Восстановление цепи выхода («Орион»)	Восстановление выхода раздел Р зона Z
Нарушение связи с прибором («Орион»)	Нарушение связи раздел Р зона Z
Восстановление связи с прибором («Орион»)	Восстановление связи раздел Р зона Z
«Включение режима программирования»	Программирование раздел Р зона Z [пользователь N]
«ТЕСТ» (в сообщении передается только состояние собственных ШС)	-----
«Состояние ШС» (формируется как ответ на команду «Запрос взятых»)	-----

Где:

- **Р** – номер раздела
- **D** – адрес прибора
- **Z** – номер зоны
- **N** – номер пользователя

ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ОТЛИЧИЯ ОТ ПРЕДЫДУЩИХ ВЕРСИЙ

Версия	Начало выпуска	Версия для замены	Содержание изменений
2.52	10.2015		Добавлена возможность отключения звукового оповещения при аварии линии связи по направлениям, и взятие шлейфов при неисправных пожарных шлейфов.
2.50	03.2015	-	Изменена индикация Добавлена тактика «Авария линии связи» Добавлен режим «Тестирования» Добавлена команда «Смена адресата»
2.47	11.3013	2.50	Изменена схемотехника. Добавлен тип ШС. Телефонный вызов.
2.41	11.2013	2.40	Расширен перечень сообщений. Добавлен протокол передачи данных по сети GPRS и CSD
2.40	11.2012	2.37	Изменена индикация режима и работа. Введены права и пароли на каждый телефон. Добавлен протокол SMS для «Эгида-2» и «Эгида-3».
2.37	04.2012	-	Добавлена возможность запроса баланса с резервной SIM-карты
2.33	07.2010	2.33	Возможность передачи, редактирования SMS-сообщений и развернутого названия (адреса) объекта кириллицей
2.30	05.2009	2.30	Возможность работы с приборами ИСО «Орион», резервный канал связи, новые опции, возможность редактирования SMS-сообщений.
2.26	10.2008	2.26	Устранены погрешности, возникающие при записи мастер-ключа с помощью замыкания контактов считывателя с последующим включением.
2.22	08.2008	2.26	Установлена литиевая батарея, позволяющая сохранять отсчет времени в отсутствие напряжения питания.
2.21	03.2008	2.26	Изменена схемотехника. Добавлена возможность установки и передачи даты
2.14	10.2007	2.14	Устранены погрешности отсчета времени УО, а также работы режима речевых сообщений
2.11	02.2007	2.14	Оптимизированы уровни передачи сигналов в режиме ID Contact
2.10	12.2006	2.14	Изменена схемотехника. Добавлена возможность передачи речевых сообщений, добавлены цепи контроля наряда контроля сети
2.07	03.2006	2.07	Исправлена индикация состояния «Неисправность пожарного ШС», повышена надежность при работе в режиме ID Contact. Появилась возможность подключения считывателей карт Proximity, работающих в протоколе Touch Memory
2.06	12.2005	2.07	Изменена схемотехника. Добавлен протокол передачи данных ID Contact по голосовому каналу, возможность ограничения времени работы звукового сигнала и расширены фильтры передачи сообщений

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

Устройство оконечное «УО-4С исп.02» соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 и имеет декларацию о соответствии: ТС № RU Д-RU.ME61.B.00353.

Устройство оконечное «УО-4С исп.02» АЦДР.426513.010-02 соответствует требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон №123-ФЗ) и имеет сертификат соответствия № С-RU.ПБ01.B.02999.

Производство прибора имеет сертификат соответствия ГОСТ ISO 9001 – 2011 № РОСС RU.ИК32.К00144, выданный ОС СК «Стандарт-серт», 117246, г. Москва, Научный пр-д, д. 6.

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ЗАО НВП «Болид», 141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, д. 4.

Тел./факс: (495) 775-71-55 (многоканальный), 777-40-20, 516-93-72.

E-mail: info@bolid.ru, <http://bolid.ru>.

Техническая поддержка: support@bolid.ru.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

Устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM
«УО-4С исп. 02» АЦДР.426513.010 02

обозначение

заводской номер

изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией, признано годным для эксплуатации и упаковано НВП «Болид».

Ответственный за приемку и упаковывание

ОТК _____

Ф.И.О.

год, месяц, число