



Настройка системы ИСО ОРИОН производства НВП БОЛИД (Приборы серии С2000) для подключения к контроллерам EasyHome.

Оглавление:

1. Подготовка к настройке системы ИСО ОРИОН.....	2
2. Подготовка С2000-КДЛ и адресных датчиков.....	2
3. Подготовка С2000-ПП	5
4. Настройка пульта С2000М	8
5. Подключение устройств системы ОРИОН к контроллеру EasyHome	11
6. Тест связи системы ОРИОН через С2000-ПП через ModbusRTU с ПК.....	11
7. Отключение звукового оповещения С2000М	12
8. Визуализация подсистемы С2000 в EasyHome	12
9. Интерпретация состояний зон подсистемы С2000 в индикаторы EasyHome.....	13
10. Коды состояний зон С2000 и индикаторы в EasyHome	15

1. Подготовка к настройке системы ИСО ОРИОН

Для начала работы необходимо с официального сайта Bolid.ru скачать необходимое ПО:

Программа [Pprog](#) - конфигурирования пульта C2000 и C2000M.

Программа [Uprog](#) - конфигурирования всех устройств, кроме пульта C2000M.

Для настройки компонентов системы потребуется подключать шину RS485 к ПК, соответственно потребуется адаптер RS485-USB или RS485-RS232 и RS232-USB.

Перед установкой компонентов на места необходимо прошить устройства и задать каждому устройств уникальный адрес в системе ОРИОН, у всех устройств по умолчанию 127.

2. Подготовка C2000-КДЛ и адресных датчиков

Подключаем C2000-КДЛ к ПК по RS485, схема подключения:

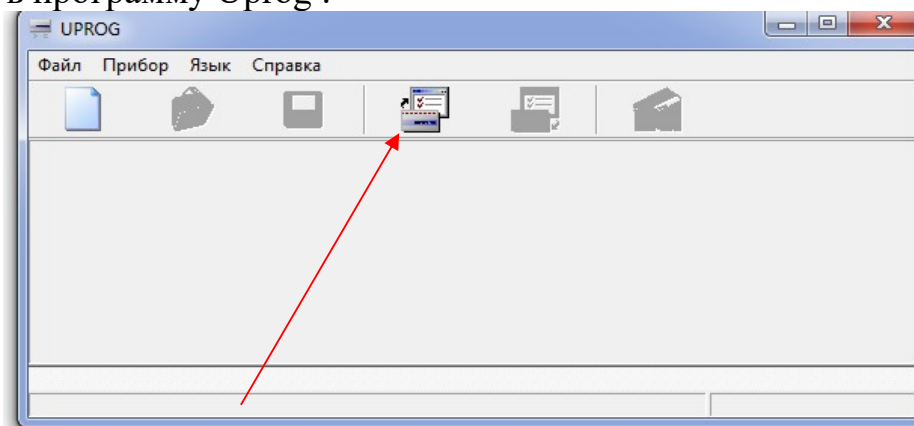


Питание от 10 до 28 В.

Выводы подключения по RS485 к ПК. Так же эти выводы используются для подключения к другим устройствам ОРИОН.

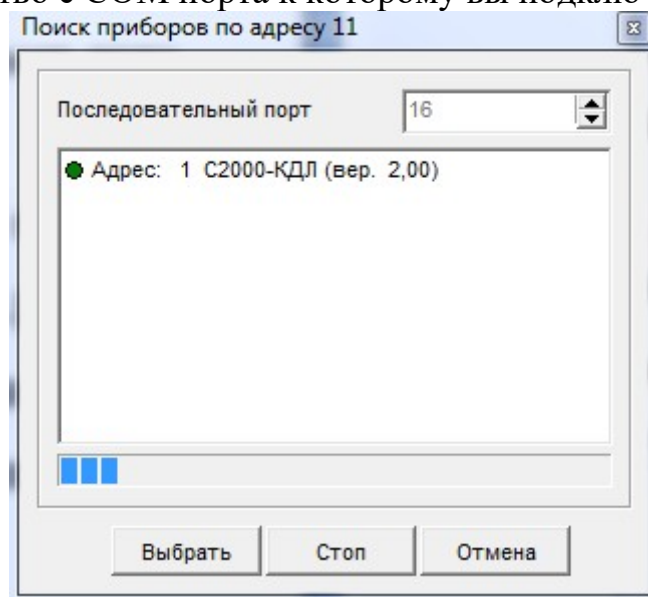
Выводы для подключения извещателей ДИП34. Или других типов. На данные выводы можно подключить 127 устройств.

Заходим в программу Uprog :

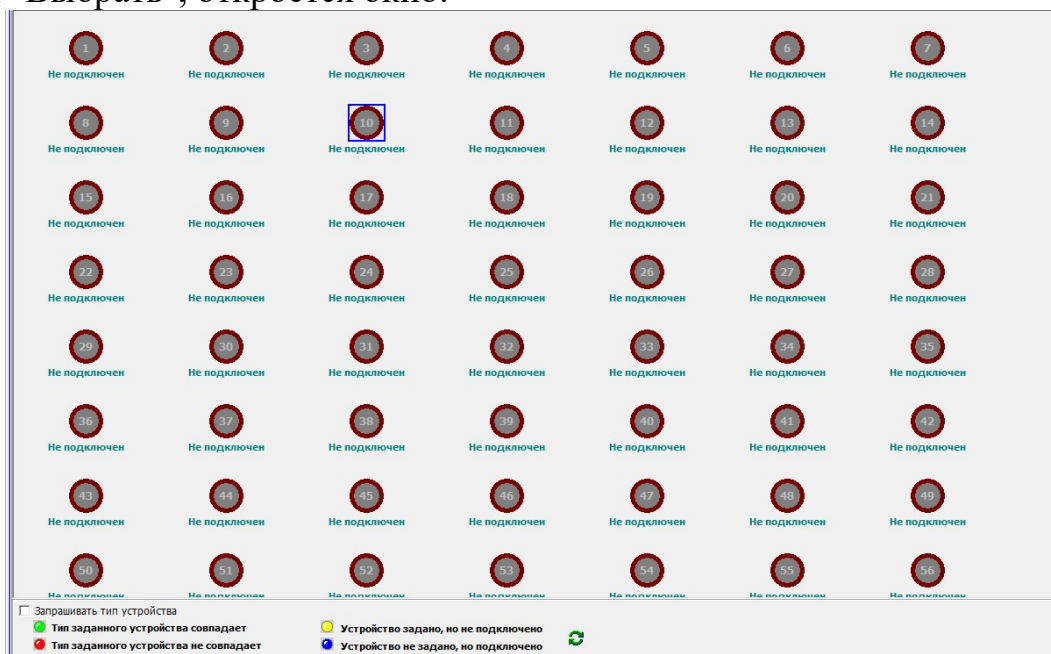


Нажимаем на "Чтение конфигурации устройства".

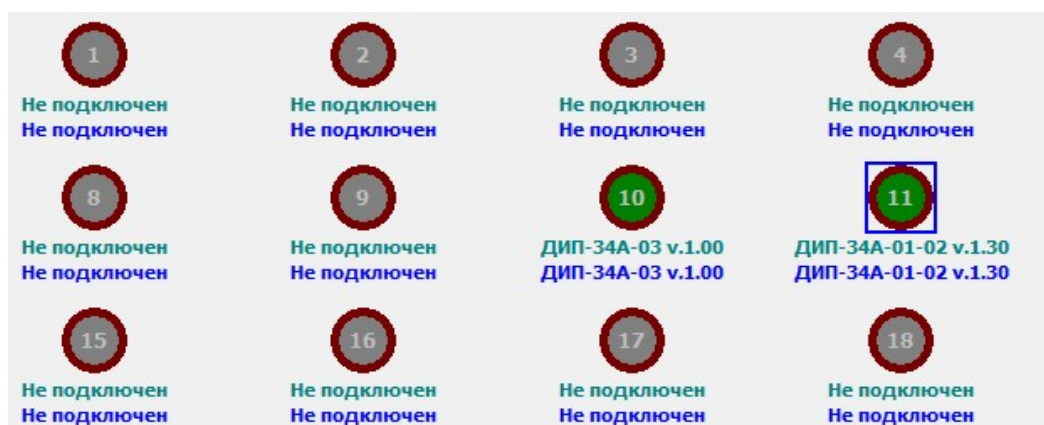
Считать устройство с COM порта к которому вы подключили КДЛ.



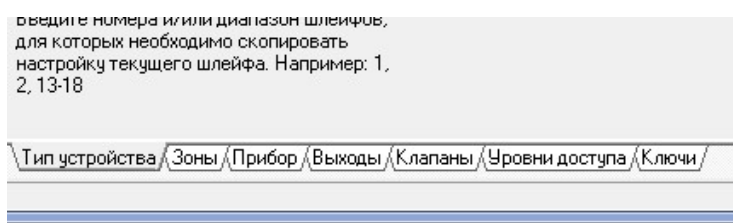
После окончания поиска должен появиться в списке устройств КДЛ. Наживаем "Выбрать", откроется окно:



Необходимо, чтобы извещатели уже были подключены к шине ДПЛС. Нажимаем в нижнем углу на квадратик и ставим галочку на запрашивать тип устройств. Новые датчики имеют адрес 127, соответственно на датчике необходимо нажать правой кнопкой мыши и выбрать “сменить адрес АУ”. Выбираем новый уникальный адрес от 1 до 127. Дальше необходимо нажать правой кнопкой мыши и синхронизировать. Пожарные извещатели должны загореться зеленым светом:



Теперь необходимо выставить порог чувствительности. Внизу данного окна есть вкладки:



Переходим на вкладку Зоны:

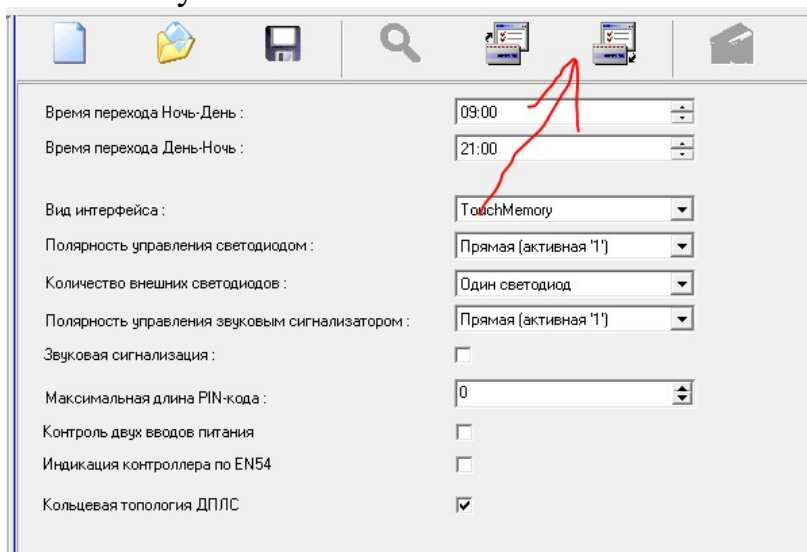
	10	11
Тип ШС	8	8
Автоматическое перезвятие		
Автоперезвятие из тревоги		
Контроль в снятом состоянии		
Без права снятия		
Групповое снятие/взятие		
Задержка взятия, с	0	0
Время восстановления	0	0
Время задержки перехода в тревогу	0	0
Дневной порог пожара	100	100
Дневной порог внимание	80	80
Ночной порог пожара	90	90
Ночной порог внимание	70	70
Порог запыленности	50	50
Температура 'Пожар'	0	0
Температура 'Внимание'	0	0
Порог понижения температуры	0	0
Порог повышения температуры	0	0
Управление индикацией АУ	0	0
Экономичный режим		
Счетный порог	0	0
Время интегрирования счетчика, мс	0	0

Привязка реле к зоне 10 - [ДИП-34А-03 v.1.00]:												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

В данной вкладке выставляем по адресам системы ОРИОН 10 и 11 для пожарных извещателей их пороги чувствительности.

На картинке изображены оптимальные настройки для датчиков. Чем ниже значение, тем выше чувствительность на дым. Если значение будет меньше 10, то будет срабатывать на воздух!

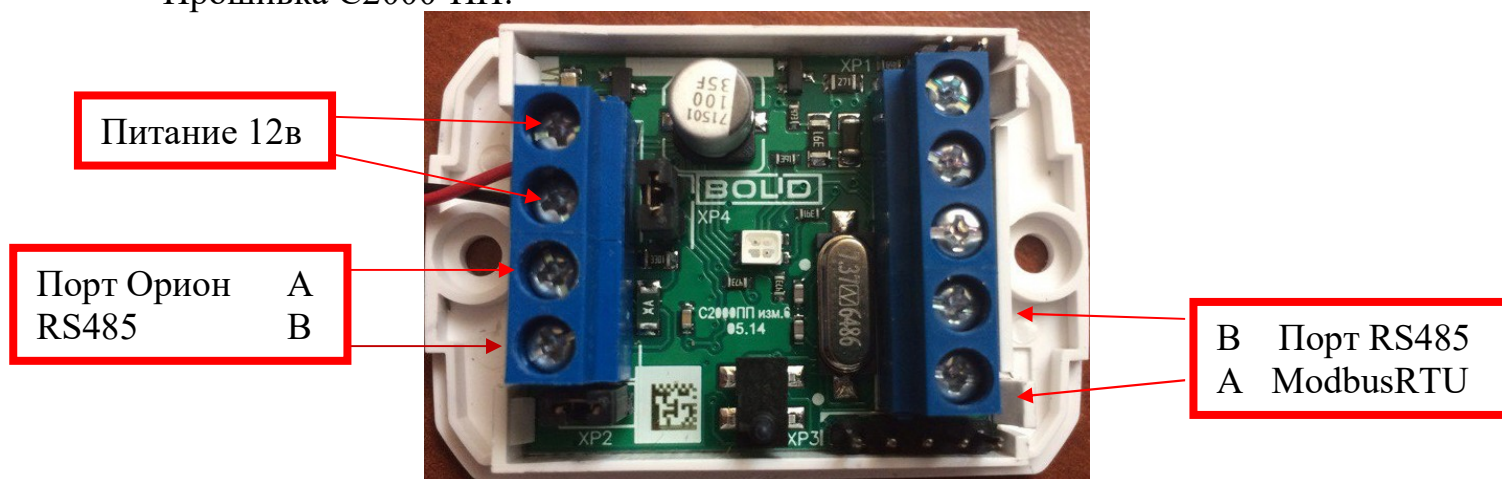
Во вкладке Прибор. Необходимо выставить время ночного режима и дневного. После выполненных действий необходимо внести изменения в КДЛ. Для этого необходимо нажать на кнопку:



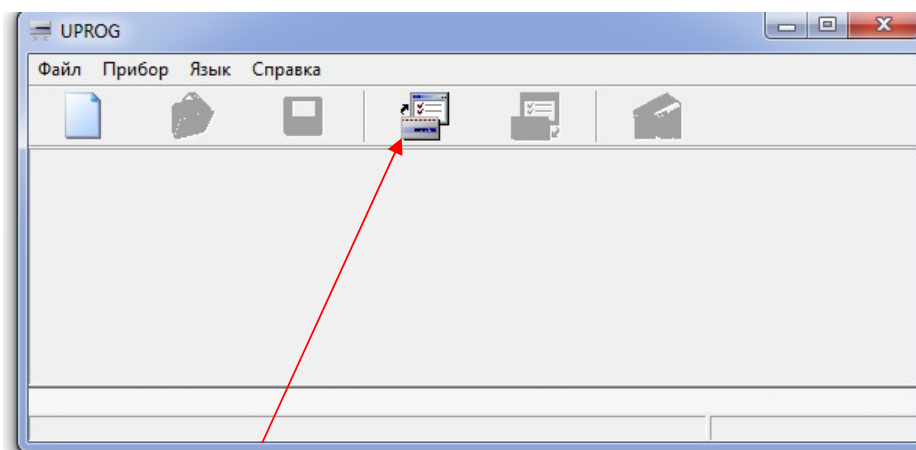
Внизу начнется появляться индикация записи данных: КДЛ ПРОШИТ !!!

3. Подготовка C2000-ПП

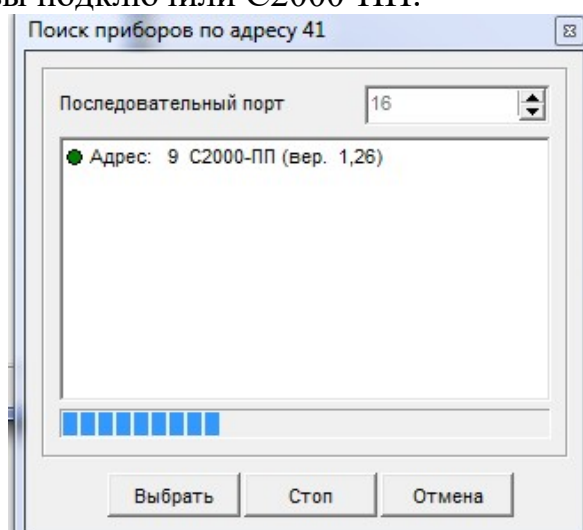
Прошивка C2000-ПП:



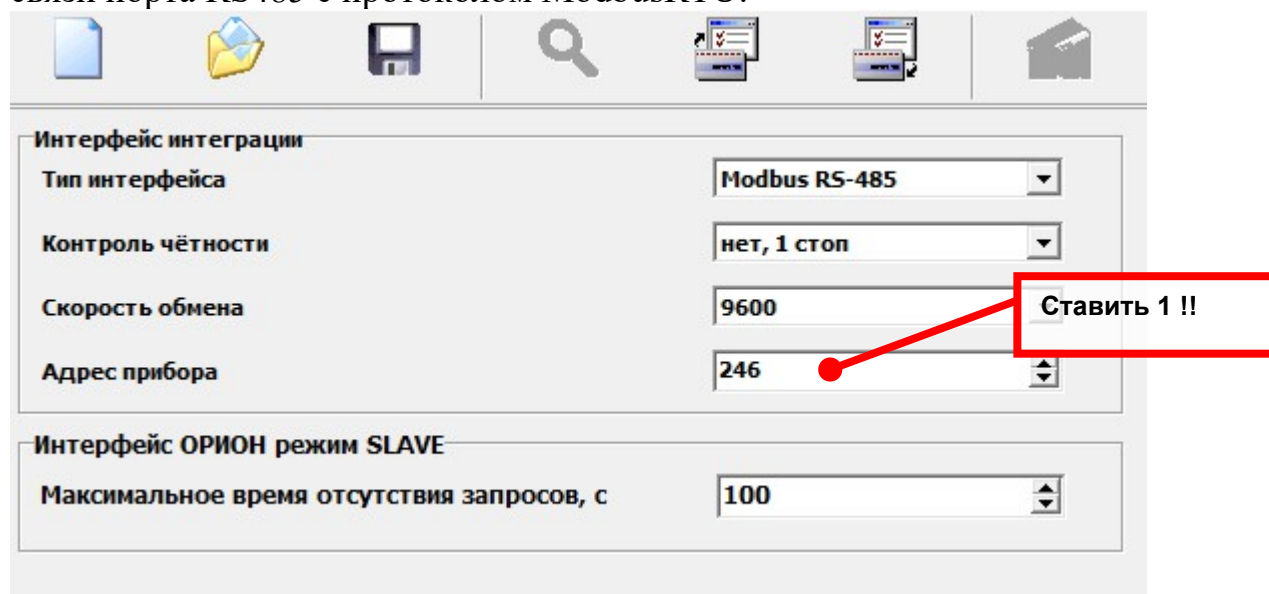
Для прошивки C2000-ПП необходимо прошить и задать уникальный адрес для данного устройства в системе ОРИОН. Заходим в программу Uprog:



Необходимо нажать "Чтение конфигурации устройства" и считать устройство, с COM порта к которому вы подключили C2000-ПП:



После окончания поиска должен появиться в списке устройств, C2000-ПП. Нажимаем "Выбрать", появится окно в котором необходимо внести все параметры связи порта RS485 с протоколом ModbusRTU.



Адрес ModbusRTU для устройства C2000-ПП ставим 1 для работы драйвера от

EasyHome. Скорость рекомендуется оставить по умолчанию: 9600 8N1 (нет чётности, 1 стоп-бит).

!!! Если связь по протоколу ModbusRTU по интерфейсу RS485 установить не удаётся (приходят битые телеграммы ответов), то в настройках прибора увеличьте паузу опроса аналоговых значений в интерфейсе ОРИОН.

Переходим на вкладку устройства и настраиваем **Таблицу зон**:

Таблица зон					Таблица реле			Таблица идентификаторов	
№ зоны Modbus	Адрес прибора	Номер ШС	№ разд. Modbus	Тип зоны	№ реле Modbus	Адрес прибора	Номер реле	№ разд. Modbus	Идент. раздела
1	1	10	1	1	1			1	65535
2	1	11	1	1	2			2	65535
3					3			3	65535
4					4			4	65535
5					5			5	65535
6					6			6	65535
7					7			7	65535
8					8			8	65535
9					9			9	65535
10					10			10	65535
11					11			11	65535

Номера зон, которые будут отображаться в EasyHome (до 127шт)

Номера разделов, которые будут отображаться в EasyHome (до 15шт)

Необходимо выставить соответствие внутренней нумерации приборов с системе ОРИОН и внешней адресации для протокола ModbusRTU – все подряд, начиная с 1. Драйвер системы EasyHome производит чтение состояния зон и разделов датчиков в системы ОРИОН начиная с 1го адреса до первого, отвечающего, что он не существует:

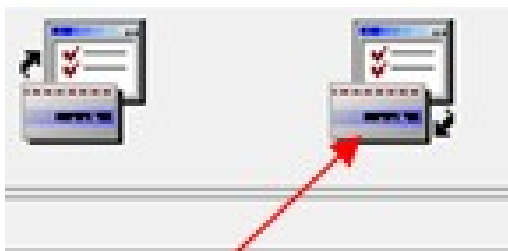
Адрес прибора - в данном разделе указывается адрес КДЛ,

Номер ШС - Адреса пожарных извещателей.

№ разд. Modbus - данное значение выставляется в диапазоне от 1-15.

Тип зоны - выставляется в соответствии с требованиями от раздела:

Таблица реле	
№ разд. Modbus	Тип зоны
1	1-Состояние ШС
1	2-Состояние КЦ
	3-Состояние прибора
	4-Вкл/Выкл автоматики
	5-Дистанционный пуск
	6-Температура / влажность
	7-Счётчик импульсов
	8-РИП напряжение / ток
8	
9	



После выставления необходимых значений, необходимо вшить настройки С2000-ПП. Необходимо нажать кнопку "Записать конфигурацию в прибор". С2000-ПП ПРОШИТ!!!

!!! Если в **Таблице зон** указать в строке "**N зоны Modbus**" прибор, который фактически не подключен, то прибор С2000-ПП будет ложно отвечать, что существуют все 65 разделов или 512 зон с состоянием 0. Попытка убрать тип зоны для не существующего прибора на 0 не уберёт ложные ответы существования всех разделов или зон. В таком случае необходимо выполнить сброс С2000-ПП на заводские настройки и заново настроить **Таблицу зон** указывая только зоны с подключенными приборами.

4. Настройка пульта С2000М

При включение пульта необходимо нажать клавишу PRG (режим программирования) пароль: **123456**. В данном разделе можно узнать какие устройства подключены. Для этого необходимо перейти в ПРИБОРЫ -> ИНФОРМАЦИЯ. Для настройки интерфейсов RS232 и RS485 необходимо выставить в каждом из разделов этих интерфейсов РАЗНЫЕ АДРЕСА С2000М. После этого необходимо включить Режим программирования. И оставить его до окончания пользования программы Pprog.

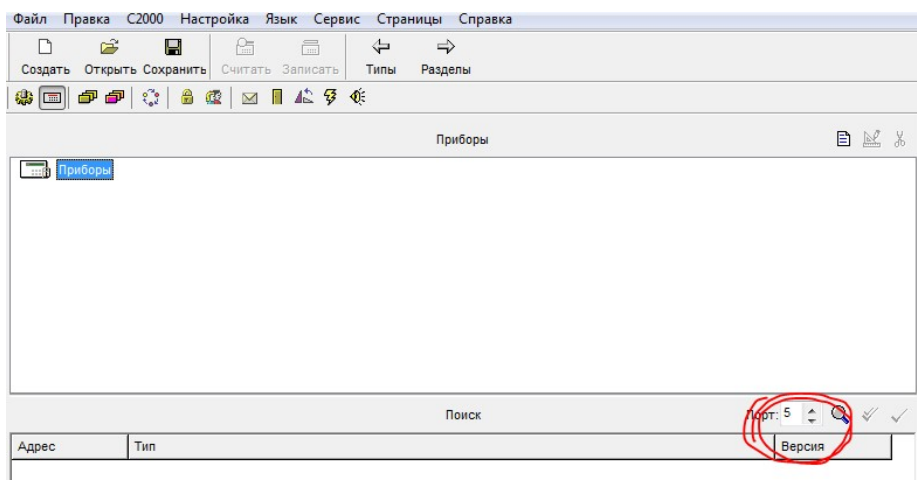
Для настройки С2000М подключаем ПК по RS232 по схеме представленной ниже:



Так же необходимо подключить все необходимые устройства которые будут участвовать в работе системы к пульту С2000М, в соответствие с тех документацией.

Дальше необходимо зайти в программу Pprog.

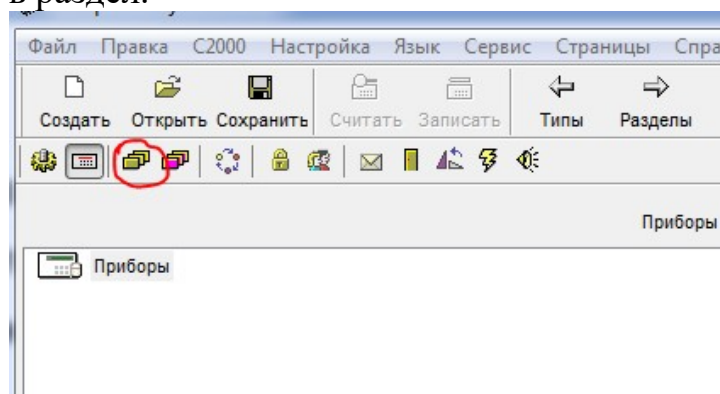
Создаем новую конфигурацию прибора: Файл -> Создать -> Создание конфигурации.
(выбираем версию пульта C2000M)



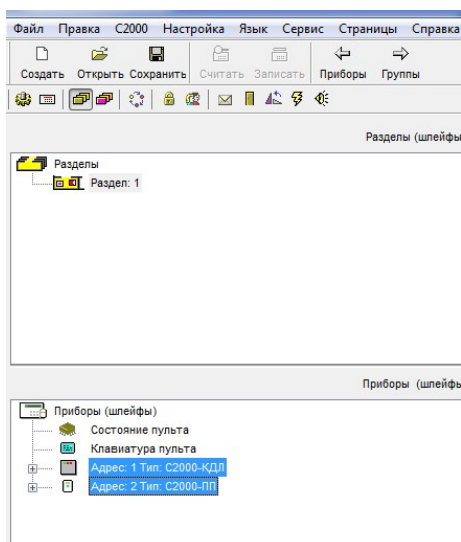
Выставляем COM порт куда подключен пульт C2000M и все устройства ОРИОН.



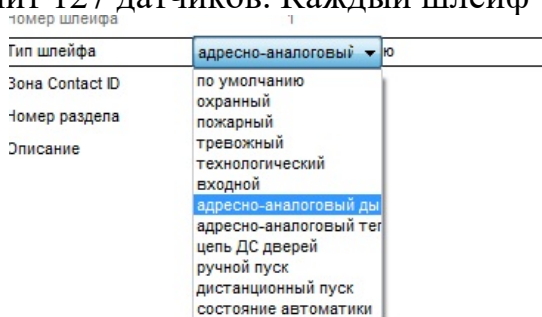
После поиска устройств, выпадет список подключенных устройств к пульту C2000M. Следующим шагом необходимо объединить все устройства в один раздел, для этого переходим в раздел.



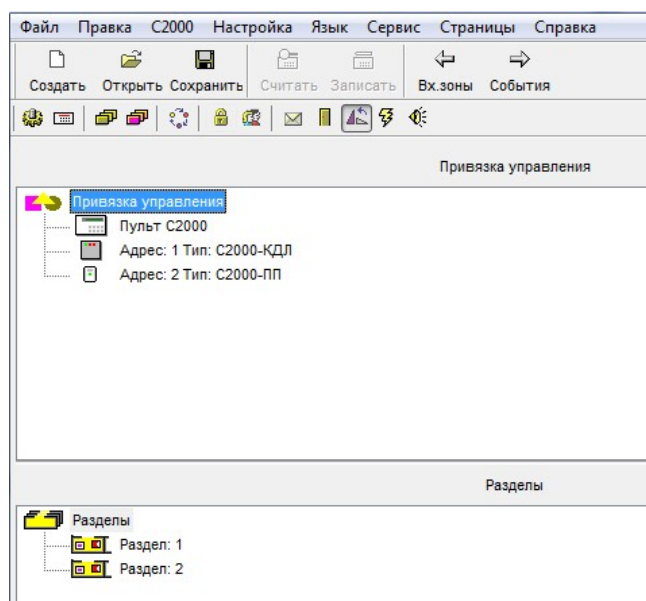
Для этого необходимо перейти по ярлыку. И нажать Правка->Добавить.



Появится новый раздел, устройства в котором необходимо занести шлейфы, которые будут отвечать за датчики дыма. Т.к. в КДЛ 127 устройств, соответственно будет 127 шлейфов, а значит 127 датчиков. Каждый шлейф имеет свои свойства.



Устанавливаем для некоторого количества датчиков, необходимые настройки. Привязываем управление в данном разделе. Перетаскиваем все разделы на пульт C2000M.



Зашиваем настройки в пульт !!!

5. Подключение устройств системы ОРИОН к контроллеру EasyHome

По каналу RS485 интерфейса ОРИОН подключаем вместе C2000-КДЛ, Пульт C2000М, и C2000-ПП. А канал RS485 с протоколом ModbusRTU подключаем от C2000-ПП к ПК или к контроллеру EasyHome.

Для работы в системе EasyHome в настройках Менеджера портов RS232/485 выбираем на соответствующем порту работу приложения драйвера системы ИСО ОРИОН (НВП БОЛИД) C2000.

При первом запуске в работу или после перезагрузки системы EasyHome начнётся последовательное считывание состояний зон и разделов до первого помеченного несуществующим в C2000-ПП. А так же будет происходить оперативное отображение состояние журнала сообщений C2000М и новых сообщений от системы ОРИОН.

В системе EasyHome визуализируется 15 разделов, 127 зон, по типам сообщений отсортированы по категориям: Найдено, Неисправность, Тревога, Взято, Нарушен, Не Взят.

Интерпретация сообщений/состояний системы ОРИОН в визуализации EasyHome выполнена в соответствии с таблицей "c2000 EasyHome messages v2.xls".

6. Тест связи системы ОРИОН через C2000-ПП через ModbusRTU с ПК

С ПК можно протестировать настройку системы и работу C2000-ПП через ПО ModbusPoll. Чтобы узнать состояния с датчика который привязан к первой зоне в Modbus необходимо прописать регистр 40000, вторая зона – регистр 40001 и т.д. На C2000-ПП можно адресовать 512 датчиков. И снимать с них данные. Соответственно для 512 датчика, адрес регистра 40511.

Получаем число, к примеру 4399. Переводим его в 16-ричную систему. Получаем 112F, отделяем 11 и 2F. Значение 11 переводим в десятичную систему. Получаем 17 - код события "Неудачное взятие".

Состояние зон и разделов, которые чаще встречаются, читаются в виде числа:

6191: ШС взят = 16# 18; 2F = 24; 47

9519: Пожар = 16# 25; 2F = 37; 47

9722: Пожар = 16# 25; FA = 37; 250

27851: Шс снят = 16# 6C; CB = 108; 203

4399: Неудачное взятие = 16# 11 2F = 17 47

Состояния разделов аналогично читаются с первого раздела в регистре 40096 и далее, команда разделу пишется в этот же адрес.

Можно использовать датчики пожара, охраны, затопления и другие.

Полный список кодов событий в [Руководстве по эксплуатации](#) на прибор C2000-ПП на стр.16 таблица 5. Полный список регистров в таблице 4.

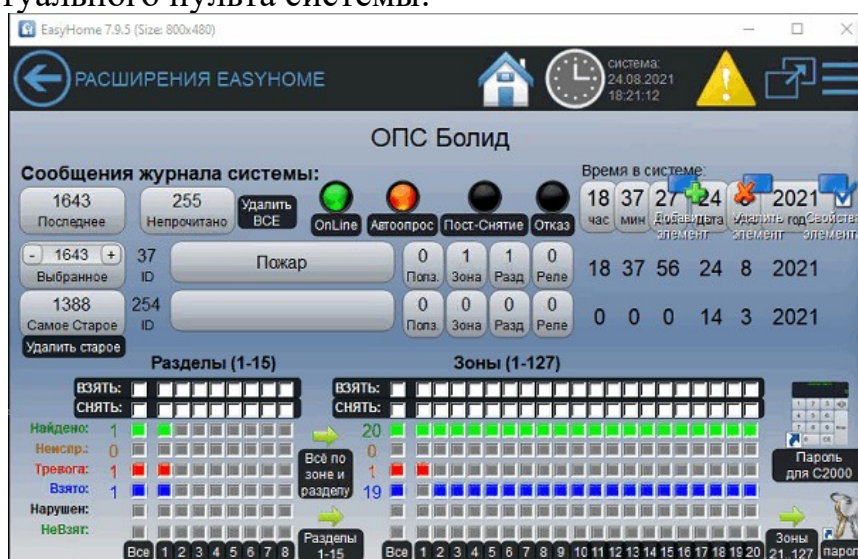
7. Отключение звукового оповещения С2000М.

После срабатывания Пожара, пульт С2000М начнет издавать звуковой сигнал. Для сброса сигнала необходимо отключить питание пульта на 3 секунды, и включить повторно.

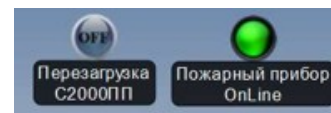
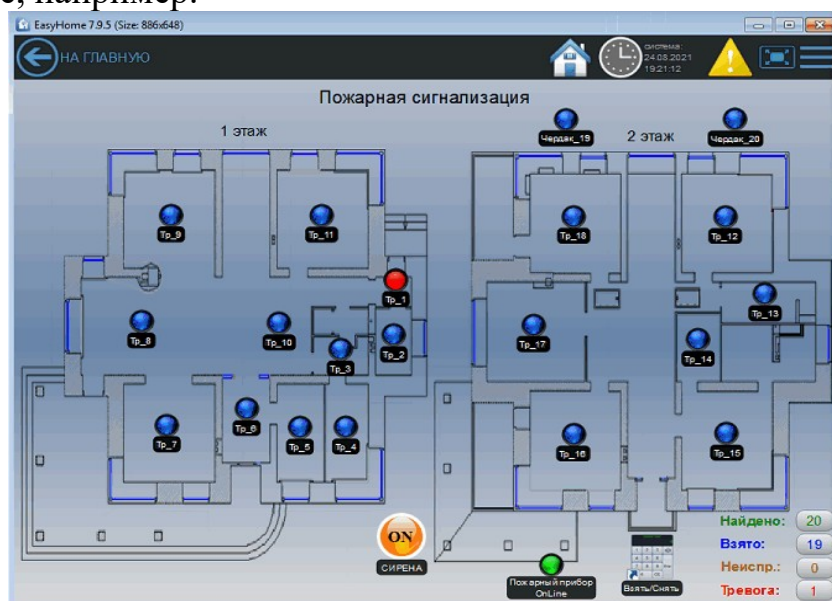
Так же существует возможность полного отключения звукового сигнала, чтоб не требовалось перезагружать пульт: Для этого необходимо зайти в раздел программирования пульта вводя с клавиатура пароль **123456**, далее зайти в подраздел “Настройки” и выбрать “Режимы” - ИНДИКАЦИЯ ПРИБОРОВ ВЫКЛ.

8. Визуализация подсистемы С2000 в EasyHome

В инженерном интерфейсе визуализация выполнена в виде массива индикаторов и виртуального пульта системы:



В пользовательском интерфейсе визуализация может быть выполнена в любой форме, например:



!!! C2000-ПП зависит раз в 4-8 месяцев, необходимо ставить реле перезагрузки C2000-ПП по питанию! Перезагружать, если пропадает со связи на 2 минуты.

!!! Контрольно-Пусковые-Блоки КПБ в C2000 работают надёжно и сигнал тревоги желательно дублировать через КПБ на бинарный вход контроллера

В ПО EasyHome с помощью Мультицен с нулевым шагом по времени можно делать автоматический ввод пароля и постановку/снятие нужных Разделов или Зон.

9. Интерпретация состояний зон подсистемы C2000 в индикаторы EasyHome

Код	Короткое название	Полное Название события	Индикатор ЗОНЫ/Раздела ВКЛЮЧЕН :
1	Восстан-е сети 220 В	Восстановление сети 220 В	Fault - Неисправен Alarm - Тревога ОПС Abnormal - Шлейф нарушен Fault - Неисправен
2	Авария сети 220 В	Авария сети 220 В	
3	Тревога проникновения	Тревога проникновения	
4	Помеха	Помеха	
5	??		
6	Помеха устранена	Помеха устранена	Abort - НеВзят Alarm - Тревога ОПС
17	Неудачное взятие	Неудачное взятие	
19	Тест	Тест	
20	Вход в режим теста	Вход в режим тестирования	
21	Выход из режима теста	Выход из режима тестирования	Abort - НеВзят Armed - Взято на Охрану
22	Восстан. контроля	Восстановление контроля	
23	Задержка взятия	Задержка взятия	
24	Взятие входа на охрану	Взятие входа на охрану	
34	Идентификация	Идентификация	Abnormal - Шлейф нарушен Alarm - Тревога ОПС Abnormal - Шлейф нарушен
35	Восстан. тех. входа	Восстановление тех-нологического входа	
36	Нарушение тех.входа	Нарушение технологи-ческого входа	
37	Пожар	Пожар	
38	Наруш. 2го тех. входа	Нарушение 2-го техно-логического входа	Alarm - Тревога ОПС Fault - Неисправен Fault - Неисправен Alarm - Тревога ОПС Fault - Неисправен
39	Восстан. нормы оборуд.	Восстановление нормы оборудования	
40	Пожар 2	Пожар 2	
41	Неисправность оборуд.	Неисправность оборудования	
42	Неизвестное устройство	Неизвестное устройство	Alarm - Тревога ОПС Fault - Неисправен Alarm - Тревога ОПС Fault - Неисправен
44	«Внимание!»	«Внимание!»	
45	Обрыв входа	Обрыв входа	
47	Восстановление ДПЛС	Восстановление ДПЛС	
58	Тихая тревога	Тихая тревога	Alarm - Тревога ОПС
71	Понижение уровня	Понижение уровня	
72	Норма уровня	Норма уровня	
74	Повышение уровня	Повышение уровня	
75	Авар. повышен. уровня	Аварийное повышение уровня	Abnormal - Шлейф нарушен
76	Повышен. температуры	Повышение температу-ры	
77	Авар. понижен. уровня	Аварийное понижение уровня	
78	Температура в норме	Температура в норме	
79	Тревога затопления	Тревога затопления	Abnormal - Шлейф нарушен
80	Восста-е дат. затопления	Восстановление датчика затопления	
82	Неисправ. термометра	Неисправность термометра	
83	Восстан. термометра	Восстановление термометра	
84	Начало лок. программ-я	Начало локального программирования	Abort - НеВзят
109	Снятие входа с охраны	Снятие входа с охраны	
110	Сброс тревоги	Сброс тревоги	
117	Восстан. снятого входа	Восстановление снятого входа	
118	Тревога входа	Тревога входа	Alarm - Тревога ОПС Abnormal - Шлейф нарушен Fault - Неисправен Fault - Неисправен
119	Нарушение снятого входа	Нарушение снятого входа	
121	Обрыв выхода	Обрыв выхода	
122	КЗ выхода	КЗ выхода	
123	Восстановление выхода	Восстановление выхода	Fault - Неисправен
126	Потеря связи с выходом	Потеря связи с выходом	
127	Восстан. связи с выход.	Восстановление связи с выходом	
128	Изменен.состоян.выхода	Изменение состояния выхода	

130	Включение насоса	Включение насоса	Abnormal - Шлейф нарушен
131	Выключение насоса	Выключение насоса	
135	Ошибка при авт. Тесте	Ошибка при автоматическом тестировании	Fault - Неисправен
137	Пуск цепи запуска АУП	Пуск цепи запуска АУП	Abnormal - Шлейф нарушен
139	Неудачный пуск АУП	Неудачный пуск АУП	Fault - Неисправен
140	Тест АУП	Тест АУП	Abnormal - Шлейф нарушен
141	Задержка пуска АУП	Задержка пуска АУП	Abort - НеВзят
142	Автоматика АУП выкл.	Автоматика АУП включена	
143	Отмена пуска АУП	Отмена пуска АУП	
144	Тушение АУП	Тушение АУП	
145	Аварийный пуск АУП	Аварийный пуск АУП	Alarm - Тревога ОПС
146	Пуск АУП	Пуск АУП	Fault - Неисправен
147	Блокировка пуска АУП	Блокировка пуска АУП	Abnormal - Шлейф нарушен
148	Автоматика АУП вкл.	Автоматика АУП включена	
149	Взлом корпуса прибора	Взлом корпуса прибора	Fault - Неисправен
150	Пуск речевого оповещ.	Пуск речевого оповещения	Abnormal - Шлейф нарушен
151	Отмена пуска реч. опов.	Отмена пуска речевого оповещения	
152	Восстан. корп. прибора	Восстановление корпуса прибора	
153	ИУ в рабочем состоянии	ИУ в рабочем состоянии	
154	ИУ в исходном состоянии	ИУ в исходном состоянии	
155	Отказ ИУ	Отказ ИУ	Fault - Неисправен
156	Ошибка ИУ	Ошибка ИУ	Fault - Неисправен
158	Восстан. внутр. зоны	Восстановление внутренней зоны	
161	Остан.задерж.пуска АУП	Останов задержки пуска АУП	Abort - НеВзят
165	Ошибка параметр. входа	Ошибка параметров входа	Fault - Неисправен
187	Потеря связи со входом	Потеря связи со входом	Fault - Неисправен
188	Восстан. связи со входом	Восстановление связи со входом	
189	Потеря связи по ДПЛС1	Потеря связи по ДПЛС1	Fault - Неисправен
190	Потеря связи по ДПЛС2	Потеря связи по ДПЛС2	Fault - Неисправен
191	Восстан. связи по ДПЛС1	Восстановление связи по ДПЛС1	
192	Откл. выходного напряж.	Отключение выходного напряжения	Abnormal - Шлейф нарушен
193	Подкл.выходного напряж.	Подключение выходного напряжения	
194	Перегр. источн. питания	Перегрузка источника питания	Fault - Неисправен
195	Устр.пер.источн.питания	Перегрузка источника питания устранена	
196	Неисп. зар. устройства	Неисправность зарядного устройства	Fault - Неисправен
197	Восстан.зар. устройства	Восстановление зарядного устройства	
198	Неиспр. ист. питания	Неисправность источника питания	Fault - Неисправен
199	Восстан. ист. питания	Восстановление источника питания	
200	Восстан. батареи	Восстановление батареи	
201	Восста. связи по ДПЛС2	Восстановление связи по ДПЛС2	
202	Неиспр. батареи	Неисправность батареи	Fault - Неисправен
203	Перезапуск прибора	Перезапуск прибора	
204	Требуется обслуживание	Требуется обслуживание	Fault - Неисправен
205	Ошибка теста АКБ	Ошибка теста АКБ	Fault - Неисправен
206	Понижение температуры	Понижение температуры	
211	Батарея разряжена	Батарея разряжена	Abnormal - Шлейф нарушен
212	Разряд резервной бат.	Разряд резервной батареи	Fault - Неисправен
213	Восстан. резервной бат.	Восстановление резервной батареи	
214	Короткое зам. входа	Короткое замыкание входа	Fault - Неисправен
215	Короткое зам. ДПЛС	Короткое замыкание ДПЛС	Fault - Неисправен
216	Сработка датчика	Сработка датчика	Abnormal - Шлейф нарушен
217	Откл. ветви RS-485	Отключение ветви RS-485	Fault - Неисправен
218	Восстан. ветви RS-485	Восстановление ветви RS-485	
220	Срабатывание СДУ	Срабатывание СДУ	Abnormal - Шлейф нарушен
221	Отказ СДУ	Отказ СДУ	Fault - Неисправен
222	Повышение напр. ДПЛС	Повышение напряжения ДПЛС	Fault - Неисправен
223	Отметка наряда	Отметка наряда	
241	Раздел взят	Раздел взят	Armed - Взято на Охрану
242	Раздел снят	Раздел снят	
250	Потеряна связь с прибор.	Потеряна связь с прибором	Fault - Неисправен
251	Восстан. связь с прибор.	Восстановлена связь с прибором	
253	Включен. пульт. C2000M	Включение пульта C2000M	
254	Новые сутки		

10. Коды состояний разделов и зон C2000 и индикаторы в EasyHome

0й бит – Необходимо ВЗЯТЬ Раздел/Зону
1й бит - Необходимо СНЯТЬ Раздел/Зону

2,4,41,42,45,82,121,122,126,135,139,145,149,155,156,165,187,189,190,194,196,198,202,204,
205,212,214,215,217,221,222,250:

3й бит - Fault - Неисправен

3,19,37,40,44,58,118,144:

4й бит - Alarm - Тревога ОПС

24,241:

5й бит - Armed - Взято на Охрану

36,38,75,77,79,119,130,137,140,146,150,192,211,216,220:

6й бит - Abnormal - Шлейф нарушен

17,23,109,141,161:

7й бит - Abort – НеВзят