

Octagram A1HT контроллер для управления СКУД, ОС и автоматике гостиниц

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Оглавление

Общая информация	2
Контроллер А1НТ общий вид.....	3
Схема подключения.....	4
Описание работы контроллера	5
Работа исполнительных реле.....	6
Индикация контроллера.....	6
Адресные микрочипы	6
Возможное оборудование для точки доступа.....	7
Подключение компонентов	8
Подключение LMicro	8
Подключение накладки OL3.....	8
Подключение считывателей.....	9
Подключение датчика вскрытия корпуса (тампер).....	10
Подключение питания и линии LBus	10
Установка модульного концентратора CEO	11
Настройка концентратора CEO	11
Добавление контроллера А1НТ в Octagram Flex.....	12
Настройка контроллера.....	14
Создание групп.....	17
Группа Гостиничный номер.....	17
Присвоение типов датчиков.....	18
Создание уровня доступа	19
Создание сотрудника.....	20
Настройка охранной сигнализации	22
Создание реакций.....	22
Сохранение параметров.....	24
Техническая поддержка	25
Приложение 1. Микрочипы (датчики)	26

Общая информация

Контроллер А1НТ предназначен для построения системы контроля доступа в гостиничные номера или офисные помещения с использованием адресных микромодулей.

Предполагает подключение микрочипов DGV и DTW и накладку на замок OL3 со встроенным считывателем для управления доступом к номерам и автоматической постановки на охрану при каждом выходе из помещения. Максимальное количество номеров – 64, при использовании одного адресного микромодуля DTW на каждый номер, обеспечивающего работу считывателя и замка OL3.

Дополнительное оборудование, которое устанавливается в контроллер А1: плата IP концентратора - конвертер СЕМ с подключением до 255 контроллеров (рекомендовано 32) в линию LBUS (обеспечивает преобразование сигналов TCP/IP в сигналы интерфейса LBUS) для подключения линии связи контроллеров в локальную сеть (приобретается отдельно);

Тип оборудования	Контроллер
Количество адресных линий LMicro	2
Количество адресных чипов в одной линии LMicro	64
Архитектура адресных шин	Линейная или кольцевая
Количество настраиваемых внутренних реакций	96
Количество ключей/событий	4000
Интерфейс считывателей	Dallas TM, Wiegand 26 (подключение через DTR, DTW)
НО/НЗ реле	2
Коммутируемый ток реле контроллера	2 А, 60 В
Интерфейс связи между контроллерами	LBus
Длина адресной линии связи LMicro, не более	350 м
Длина линии связи LBus (при U=8,5...13,5 В), не более	700 м
Интерфейс связи с компьютером	TCP/IP
Потребление	80 мА
Напряжение питания	12В
Корпус	АБС пластик
Габаритные размеры	95 x 90 x 48мм
Масса устройства	230г
Диапазон рабочих температур	+5.. +40°С
Относительная влажность при +15°С	80%
Относительная влажность при +25°С	90%

Контроллер А1НТ общий вид

Универсальный контроллер предназначен для построения сетевых и автономных адресных систем безопасности и автоматизации объектов различного назначения. Управляет охранной сигнализацией (ОС), автоматикой (инженерным оборудованием). Контролирует до 64 точек доступа (дверь, турникет). Контроллер передает информацию на сервер в режиме реального времени. При работе в автономном режиме, контроллер накапливает информацию и передает ее на сервер после восстановления связи с ним. Контроллер устанавливается внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы. Отличительной особенностью контроллеров серии А1 является возможность смены функционала путем обновления их рабочей микропрограммы.



Рисунок 1 – Контроллер А1 общий вид

Схема подключения

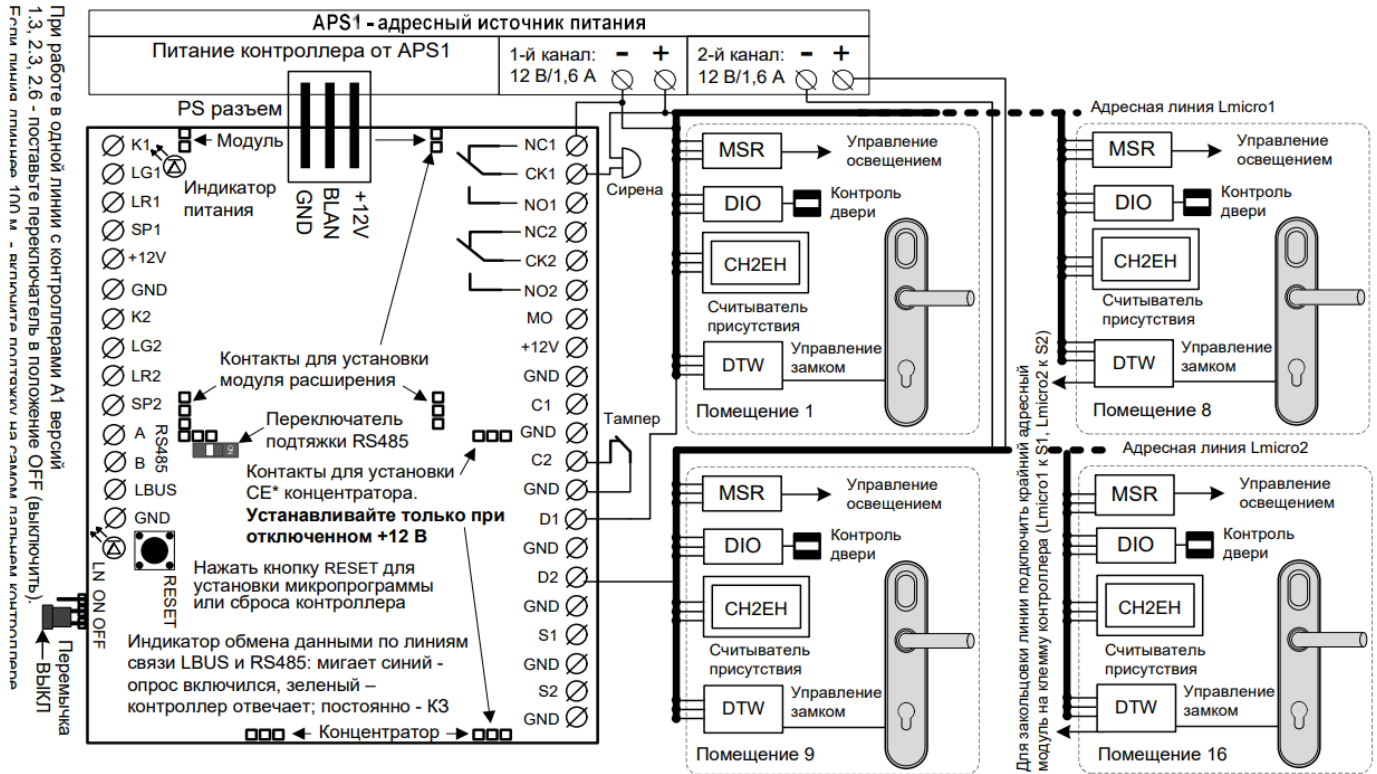


Рисунок 2 – Схема подключения контроллера A1HT

LBUS - контакт подключения к адресной линии связи с другими контроллерами в линии LBUS;

K1 (K2) – не используется;

D1(2) - контакт подключения к первой (второй) адресной линии LMicro адресных микрочипов;

S1(2) - контакт подключения для закольцовывания первой (второй) адресной линии LMicro соответственно с контактом D1(D2);

LG1(2) - не используется;

LR1(2) - не используется;

SP1(2) - не используется;

NO1, CK1, NC1, NO2, CK2, NC2 - контакты 1-го, 2-го реле: нормально разомкнутый, центральный, нормально замкнутый;

UNL- не используется;

TMP - контроль тампера;

+12V - выходное напряжение +12V для питания внешних устройств;

GND - общий провод (к контакту заземления не подключать!!!).

Примечание: установите перемычку TMP – GND если нет тампера, иначе на контроллере будет состояние «Тампер вскрыт».

Описание работы контроллера

Универсальный контроллер А1НТ предназначен для построения сетевых и автономных адресных систем безопасности и автоматизации объектов различного назначения. Контроллер размещается в закрытом пластиковом корпусе, предназначенном для крепления на DIN-рейку. Контроллер устанавливается внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы.

Система может быть построена на базе одного или нескольких контроллеров. Каждый контроллер подключается к адресным линиям LMicro и LBus. Связь ПК с контроллером осуществляется по линии LBus через TCP/IP-концентратор (СЕМ, СЕМР, СЕМ).

Контроллер может работать в составе модульной инженерной системы «Octagram» или автономно.

При работе в сети прибор контролирует доступ в помещение и передает информацию на компьютер с установленным программным обеспечением «Octagram Flex» по сети Ethernet. Настройка, мониторинг и ручное управление системой осуществляется с помощью ПК с установленным ПО Octagram Flex.

При работе в автономном режиме контроллер накапливает информацию, а при подключении к компьютеру передает на него накопленную информацию.

При использовании других замков кроме замка OL3 есть требования к источнику питания, который должен обеспечить замки и считыватели необходимой мощностью. Другое ограничение этой версии СКУД – считыватель могут использоваться только на вход. На выход используется кнопка или простой поворот ручки.

В системе Octagram используются адресные линии двух уровней:

Адресная линия уровня микрочипов LMicro. Обеспечивает взаимодействие между контроллером и адресными исполнительными и контролируемыми устройствами. К этой линии подключаются безадресные охранные, пожарные извещатели, исполнительные устройства и др. через адресные микрочипы.

Адресная линия уровня контроллеров LBus. Служит для объединения контроллеров в единую систему, управляемую с помощью ПК.

Работа исполнительных реле

При возникновении тревожной ситуации выдаются сигналы оповещения с основных релейных выходов контроллера А1НТ. Контакты реле “NO” и “СК” при поданном напряжении питания и в отсутствии тревог замкнуты.

Индикация контроллера

- Индикатор питания контроллера постоянно горит при наличии питания красным цветом.
- Индикаторы приема/передачи данных мигают при приеме/передаче данных по линии LBus.
- При коротком замыкании или неправильной полярности линии индикатор приема светится постоянно.

Адресные микрочипы

Типы датчиков, используемые с А1НТ:

№ п.п.	Тип датчика
1.	Датчик контактный(DG*, DL*)
2.	Считыватель (DTR)
3.	Датчик температуры (TMP)
4.	Реле ОПС (DG*, DL*)
5.	Охр. Датчик с контролем шлейфа (DIF)
6.	Датчик влажности ОПС (HMD)
7.	Источник питания ОПС (APS3)
8.	Диммер ОПС
9.	Датчик освещенности
10.	Считыватель присутствия (DTR)
11.	Замок двери
12.	Замок гостиничного номера(DTW)
13.	Геркон двери

Возможное оборудование для точки доступа

Точка доступа – логический объект СКУД, фактически представляет собой физическую преграду, оборудованную контроллером доступа и считывателем. В случае контроллера А1НТ точкой доступа является дверь гостиничного номера или офиса. Контролируется только вход в дверь с помощью встроенного в OL3 считывателя, выход не контролируется и осуществляется нажатием на ручку двери.

Возможное оборудование для организации точки доступа может состоять из микрочипов и оборудования (накладка на дверной замок OL3, считыватель-карман, геркон).

- Считыватель на вход – микрочип DTW + OL3;
- Считыватель присутствия – адресный считыватель CH2EN или микрочип DTR + считыватель-карман;
- Геркон двери – микрочип DGV + датчик геркон;

Структурная схема гостиничного номера на базе контроллера А1НТ представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 – Структурная схема гостиничного номера на базе контроллера А1НТ

Подключение компонентов

Подключение LMicro

LMicro - адресная шина микрочипов. Используемые контакты:

- Желтый - LMicro;
- Черный - общий (GND).
- Красный - +12V

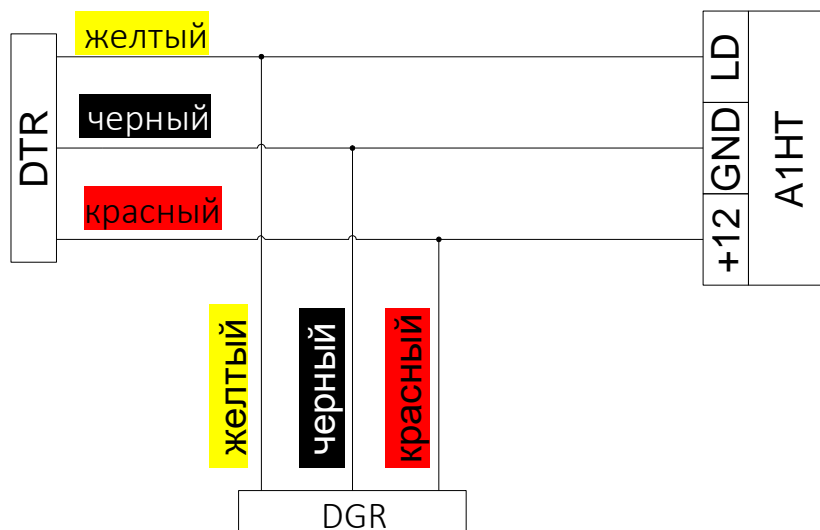


Рисунок 4 – Линия LMicro.

Примечание: Максимальная длина линии LMicro 350 метров, при использовании рекомендуемого кабеля КСПВГ 4x0.5. Все адресные микрочипы подключаются последовательно.

Подключение накладки OL3

Накладка подключается с помощью микрочипа DTW. Используемые контакты:

- Белый – управление замком +12В 100мА
- Коричневый – положение ручки замка
- Зеленый – DATA1
- Синий – DATA0
- Красный - +12V
- Желтый – Lmicro
- Черный - GND

OL3 - электронная накладка на замок. Подключение к микромодулю DTW

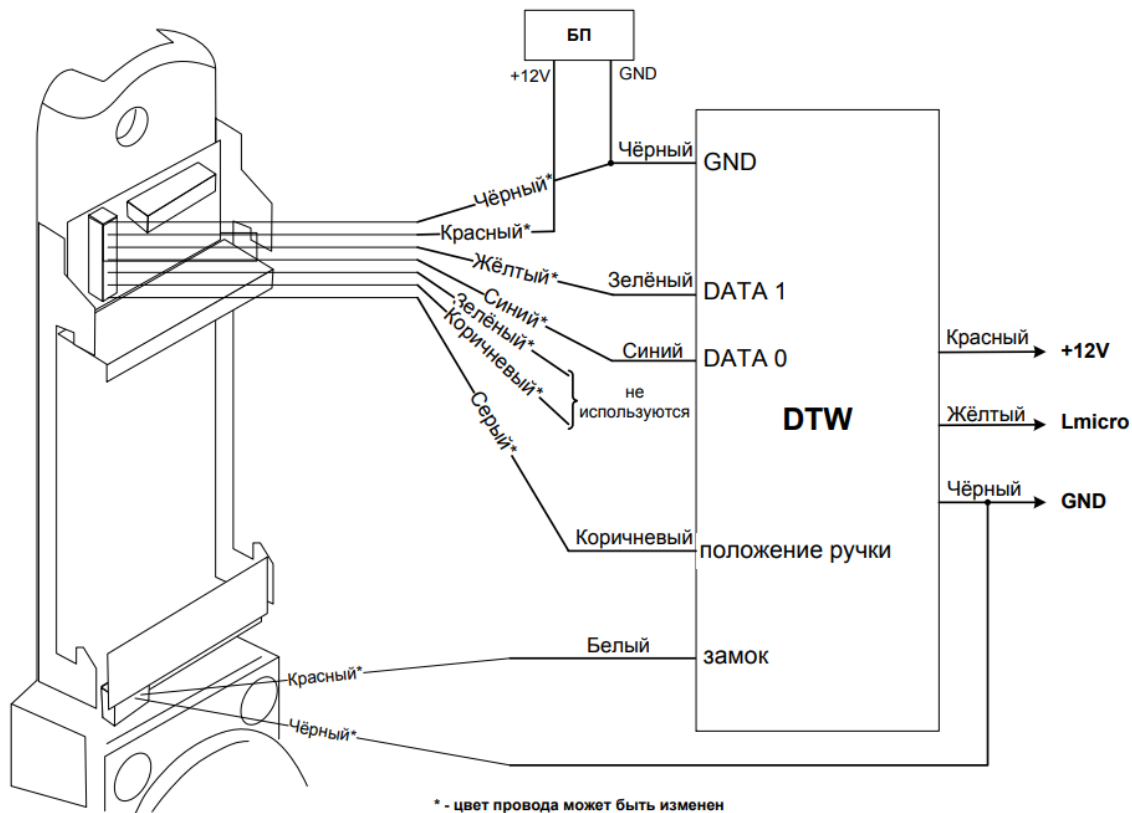


Рисунок 5 – Схема подключения замка OL3 к контроллеру A1HT

Подключение считывателей

В гостиничных номерах предполагается использовать OL3, но есть возможность использовать другие считыватели. Считыватели подключаются к микрочипам DTR. Используемые контакты:

- Синий - Вход для сигнала Touch Memory;
- Зеленый - световая индикация. Зелёный;
- Коричневый - световая индикация. Красный;
- Белый - звуковая индикация;
- Черный - общий.

Примечание: Каждый считыватель подключается через отдельный микрочип. Тип считывателя (вход или выход) задается программно. Для подключения считывателей с протоколом Wiegand-26 используйте микрочип DTW.

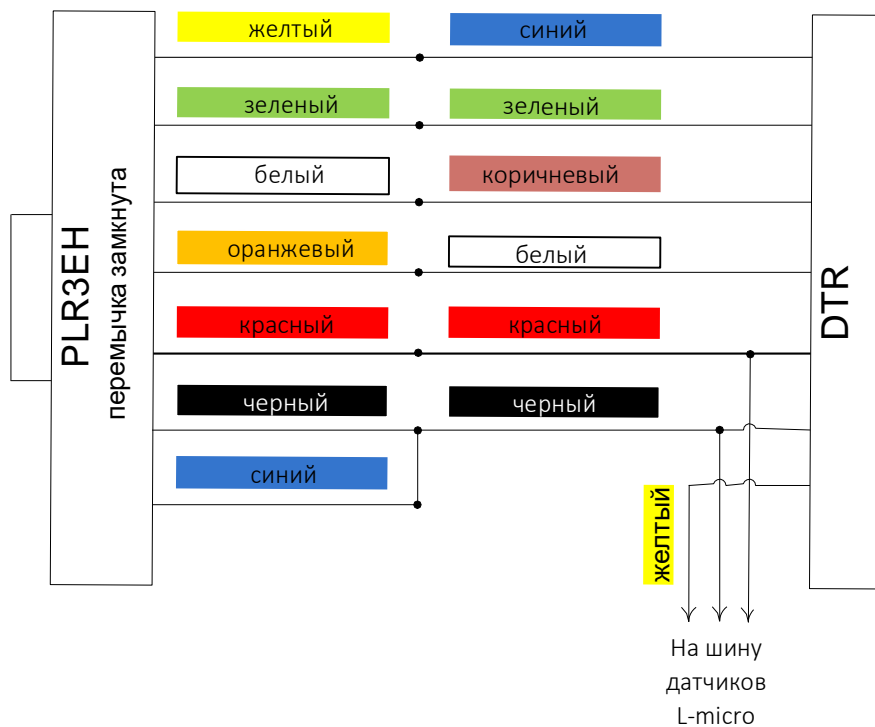


Рисунок 6 –Подключение считывателя на примере PLR3 EH в режиме Touch Memory

Подключение датчика вскрытия корпуса (тампер)

Используемые контакты:

- TMP - подключение датчика с НЗ контактом;
- GND - общий.

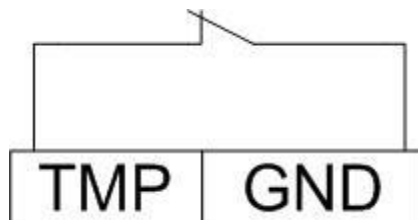


Рисунок 7 – Схема подключения тампера

Примечание: если тампер не используется, то контакт TMP необходимо замкнуть на GND переключателем.

Подключение питания и линии LBus

Используемые контакты:

- +12V – вход для +12 В постоянного тока;
- GND – общий;
- LBus – сигнальный провод (двухпроводная линия между контроллерами GND и LBus)

ВАЖНО! Убедитесь, что:

- Контроллеры объединены линией LBus и нормально функционируют;
- Каждый контроллер имеет свой уникальный адрес;
- **Если длина LBus больше 100 м** на самом дальнем контроллере установлена перемычка питания LBUS, при меньшей длине линии - питание не нужно (перемычка выключена –слева).

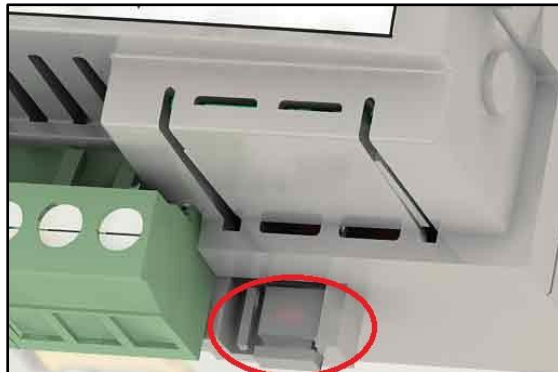


Рисунок 8 – Перемычка питания LBus включена

Установка модульного концентратора CEO

Снимите верхнюю крышку и установите концентратор CEO в специальное отделение, так чтобы все 4 группы ножек попали в черные разъемы:

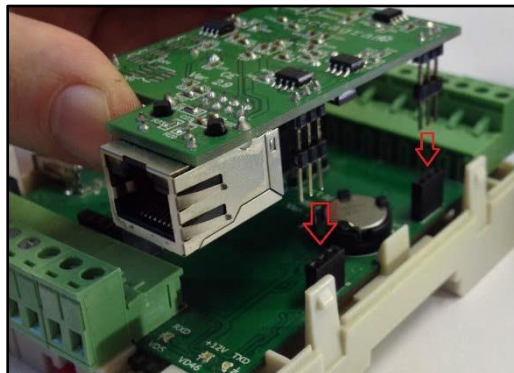


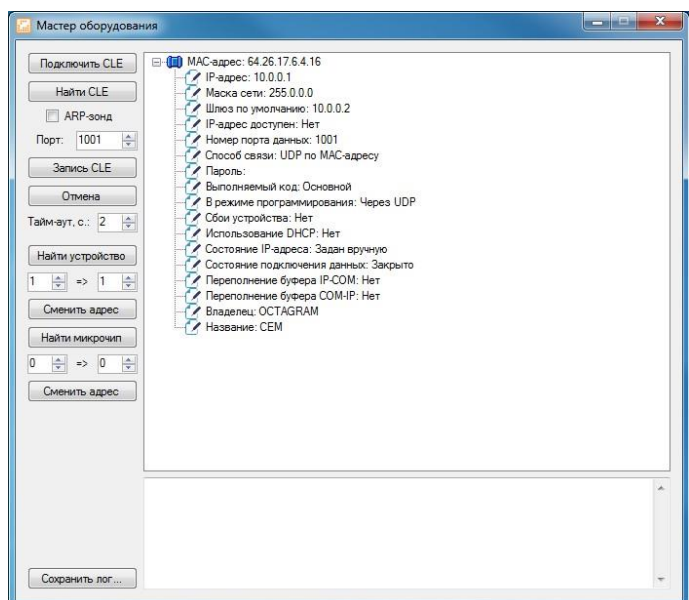
Рисунок 9 – Установка концентратора CEO

Настройка концентратора CEO

Для настройки сетевых параметров концентратора используйте [«Мастер настройки оборудования»](#):

IP - адрес концентратора по умолчанию 10.0.0.1

1. Скачайте архив с утилитой с сайта;
2. Распакуйте и установите WinPcap_4_1_3.exe;
3. Подключите контроллер с концентратором в сеть к компьютеру, подайте питание.
4. Запустите HardwareUtility.exe;
5. Нажмите «Найти CLE»;



Вид мастера настройки оборудования

6. MAC адрес концентратора должен появиться в правом поле;
7. Разверните параметры устройства, нажав на «+»;
8. Двойным кликом нажмите на IP-адрес и укажите нужное значение.
9. Двойным кликом нажмите на «Маска сети» и укажите нужное значение.
10. Двойным кликом нажмите на «Шлюз по умолчанию» и укажите нужное значение.
11. Чтобы сохранить параметры, нажмите «Запись CLE»

Примечание: Иногда требуется повторный сброс питания, после изменения параметров. Концентратор можно найти командой «Найти CLE» только в течении 10 минут после подачи питания!

Добавление контроллера A1HT в Octagram Flex

Запустите Octagram Flex, на окне входа в систему используйте:

Имя пользователя: admin. Пароль: admin. Поля «Сервер» и «Домен» оставьте пустыми.

Примечание: Если последующий запрос авторизации не требуется, то установите галочку «запомнить».

Нажмите «Ок».

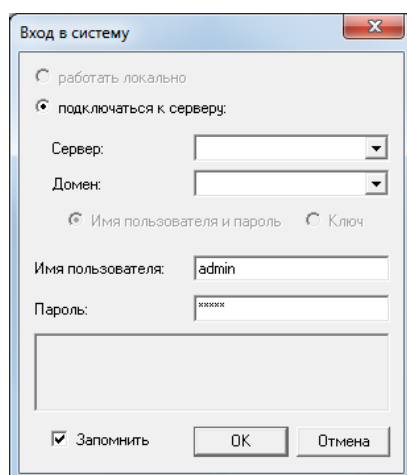


Рисунок 10 – Вход в систему.

В дереве компонент программы перейдите на пункт «Охранно-пожарная сигнализация». Правой клавишей мыши выберите пункт контекстного меню «Все задачи/Поиск устройств».

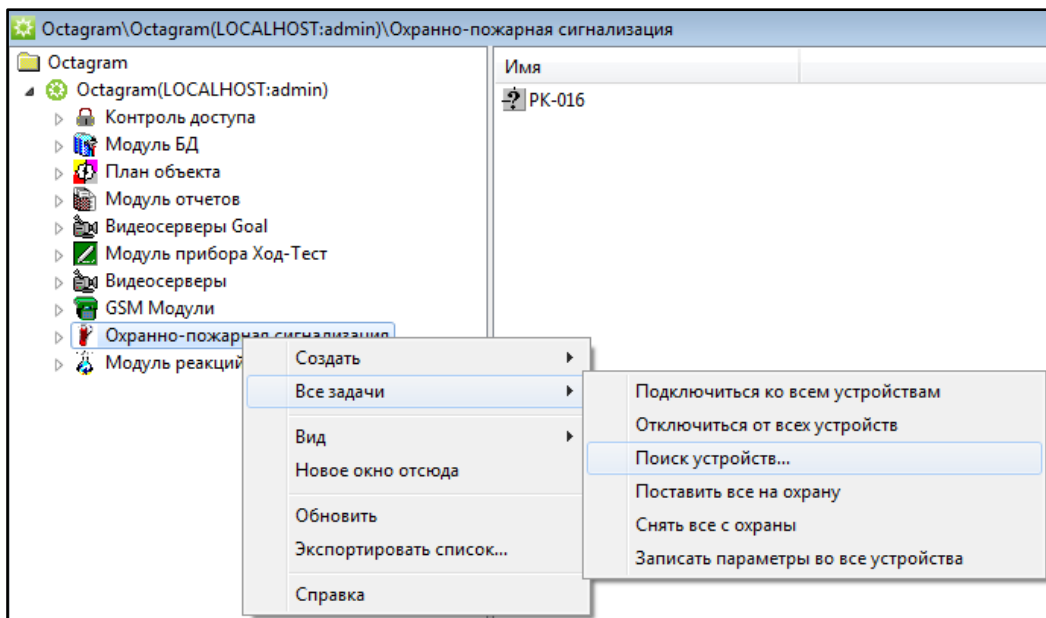


Рисунок 11 – Поиск контроллера.

В появившемся окне укажите IP адрес концентратора и шинный адрес контроллера:

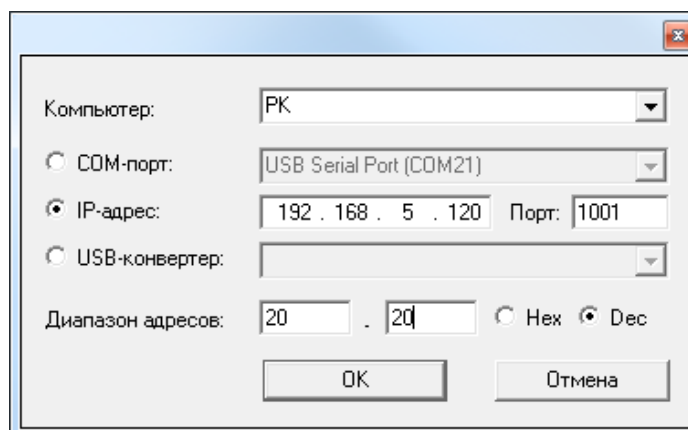


Рисунок 12 – Окно поиска с настройками концентратора

Примечание: По умолчанию выбран весь диапазон адресов. Для ускорения поиска контроллеров задайте диапазон адресов или конкретный адрес. Адрес контроллера можно узнать на обратной стороне контроллера. Адрес указан в десятичном виде (Dec).

Нажмите «ОК».

В появившемся информационном окне будет представлен ход и результаты поиска.

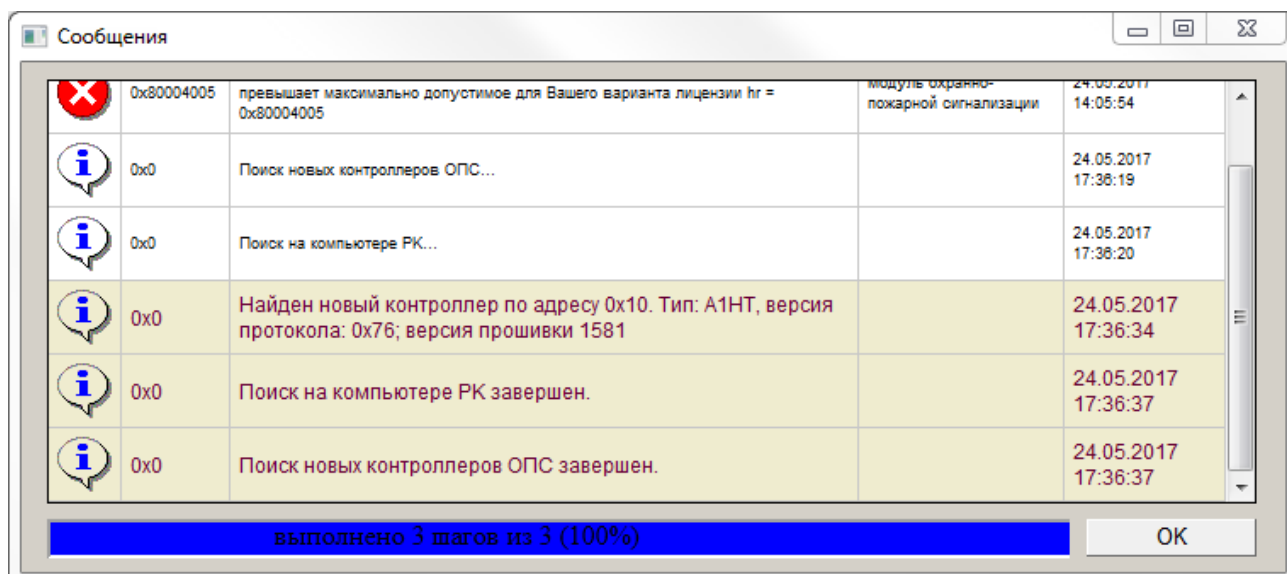


Рисунок 13 – Результаты поиска

Поиск занимает некоторое время, интерфейс может быть не активен на время операции.

Новый контроллер добавится в дерево компонентов программы, в модуле «Контроль доступа».

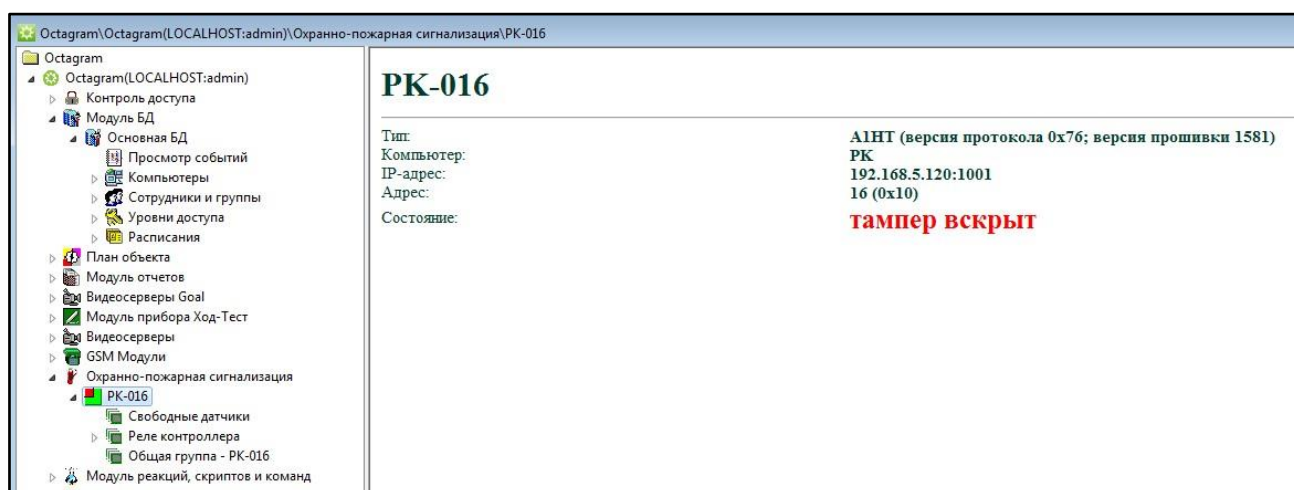


Рисунок 14 – Окно программы Octagram Flex

Переименуйте новый контроллер, чтобы с ним было легче работать.

Настройка контроллера

Для настройки контроллера выделите его в пункте «Контроль доступа» дерева компонентов. В контекстном меню выберите «Свойства» или нажмите кнопку «Свойства» на панели инструментов.

Зайдите в свойства контроллера (ПКМ на контроллер → Свойства).

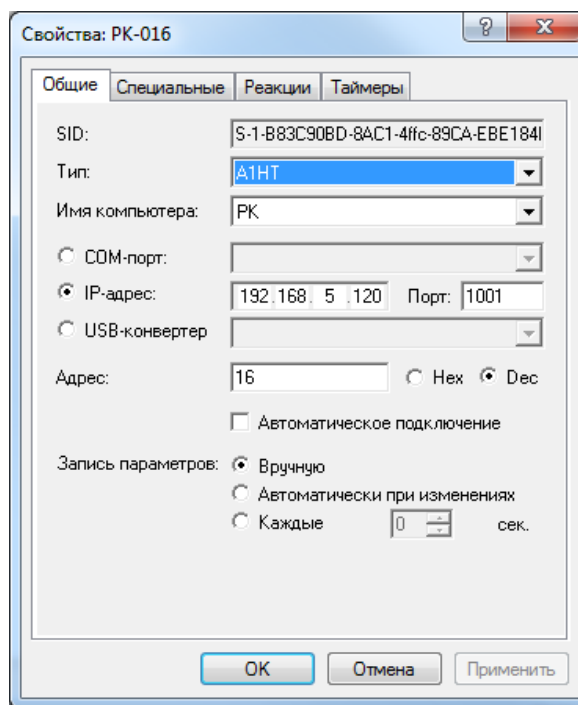


Рисунок 15 – Свойства контроллера

SID: Уникальный идентификатор контроллера, формируемый автоматически. Изменить его невозможно.

Тип: Тип контроллера. Определяется при поиске. Изменять рекомендуется только при смене прошивки контроллера или замене на другое устройство.

Имя компьютера: Сетевое имя компьютера, к которому подключен данный контроллер.

IP-адрес: IP-адрес концентратора, к которому подключены данный контроллер.

Адрес: Адрес контроллера в системе Octagram.

Автоматическое подключение: Установите этот флажок для автоматического подключения к контроллеру при запуске ПО Octagram Flex.

Запись параметров:

Вручную – Запись параметров в контроллер будет осуществляться по команде оператора. Рекомендуется при редких изменениях в базе данных или на этапе запуска системы, когда заполняется вся база данных ключей пользователей.

Автоматически при изменениях – Запись параметров в контроллер будет осуществляться автоматически сразу после внесения изменений в базу данных. Рекомендуется при редких и небольших изменениях.

Каждые ... сек. – Запись параметров в контроллер будет осуществляться автоматически с заданной периодичностью. Рекомендуется при периодических изменениях в базе данных. Например, при использовании тарификации, оформления гостевых карт и пр.

Разрешить закольцовывание LD

Разрешить закольцовывание линии Lmicro1. Необходимо включить эту опцию, если линия LMicro закольцована.

Разрешить закольцовывание LD2

Разрешить закольцовывание линии Lmicro2.

Для сохранения изменений свойств контроллера - нажмите «ОК».

Запишите сделанные изменения свойств контроллера, выбрав пункт контекстного меню контроллера «Все задачи/Записать параметры и права доступа».

При необходимости записи параметров в контроллер его значок в дереве компонент отмечается восклицательным знаком и в строке **Состояние** (в области просмотра, контроллер выделен в дереве компонент) появляется запись Необходимо записать параметры.

Для просмотра состояния контроллера выделите его в дереве компонент и в области просмотра в строке **Состояние**, посмотрите текущее состояние устройства.

Создание групп

Все контролируемые микрочипы одного контроллера могут быть объединены в группы от одной до тридцати двух. Группа управляется общими для всех входящих в нее зон командами. Каждой группе оператор ПО Octagram при настройке системы присваивает название, тип и соответствующие свойства.

ВАЖНО! Каждый микрочип может входить только в одну группу.

Алгоритм работы контроллера А1НТ предполагает, что каждому гостиничному номеру будет присвоена своя группа в ПО Octagram Flex – «гостиничный номер».

Группа Гостиничный номер

Группа устройств с соответствующими адресными микрочипами, предназначенных для управления СКУД, охранной системой и автоматикой гостиничного номера.

Для создания сотрудника выберите в дереве компонент «Охранно-пожарная сигнализация/контроллер А1НТ». ПКМ по контроллеру А1НТ->Создать->Новая группа (рисунок 17).

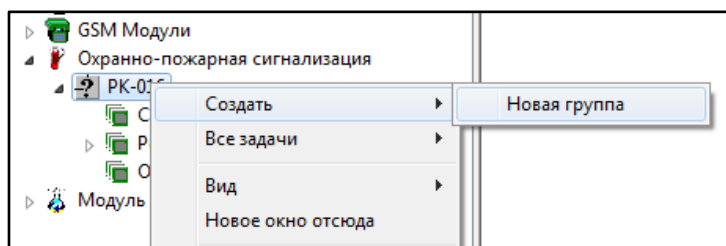


Рисунок 17 – Создание группы

Перейдите на вкладку «Специальные» для настройки параметров группы.

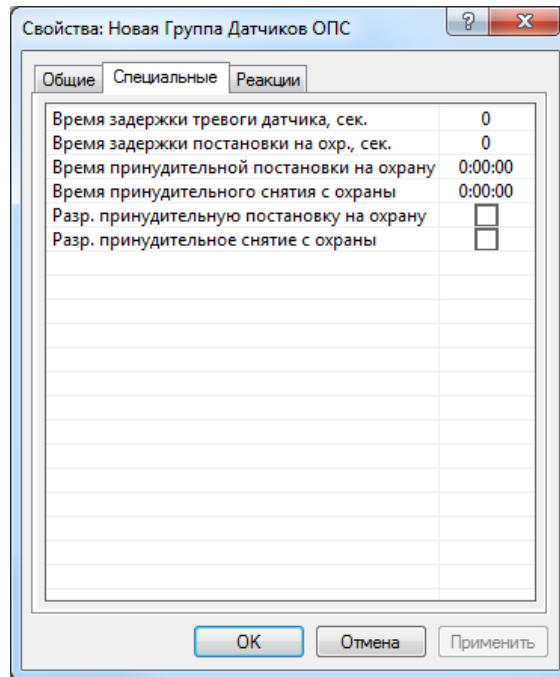


Рисунок 18 – Специальные свойства группы «Гостиничный номер»

Настраиваемые параметры группы:

Время задержки тревоги датчика, сек

Время задержки тревоги датчика в секундах.

Время задержки постановки на охр., сек

Время задержки постановки на охрану в секундах.

Время принудительной постановки на охрану, сек

Время (расписание) автоматической постановки на охрану системы, часы, минуты, секунды.

Время принудительного снятия с охраны

Время (расписание) автоматического снятия с охраны системы, часы, минуты, секунды.

Разр. Принудительную постановку на охрану

Разрешение принудительной (автоматической) постановки на охрану.

Разр. принудительное снятие с охраны

Разрешение принудительного (автоматического) снятия с охраны.

После создания группы необходимо перенести (перетащить) в нее все соответствующие микрочипы.

Присвоение типов датчиков

Микрочипы, подключенные к контроллеру, найдутся автоматически. Однако, для правильной работы контроллера может потребоваться изменение их типов.

Для изменения типа микрочипа нужно открыть **свойства** микрочипа. В

появившемся окне нужно выбрать фактический тип микрочипа.

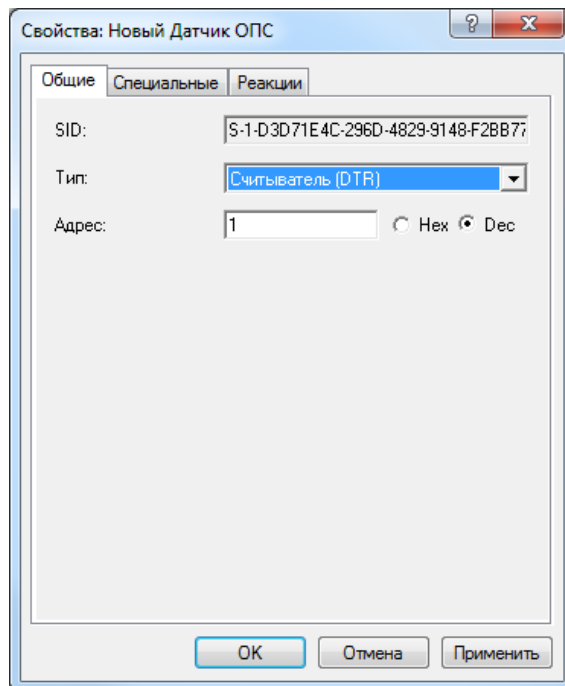


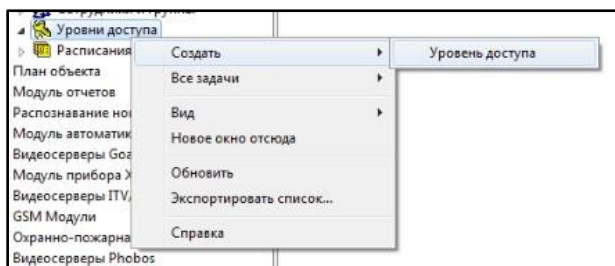
Рисунок 19 – Свойства микрочипа

Нажать **OK**.

Примечание: После смены типа в описании микрочипа появится сообщение "Не совпадение типа устройства". Это нормальное поведение, предупреждение исчезнет после записи параметров в контроллер.

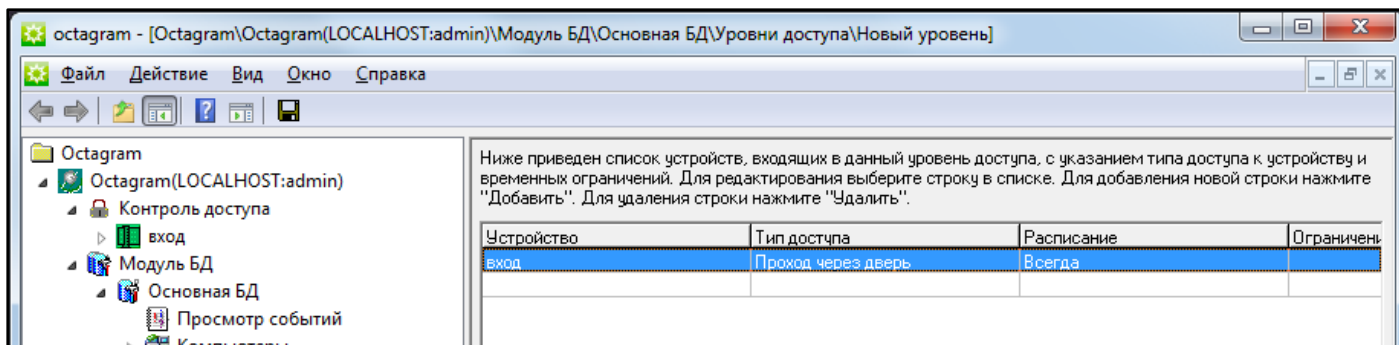
Создание уровня доступа

Выделите пункт дерева компонент Модуль БД/Основная БД/Уровни доступа. В контекстном меню выберите пункт «Создать/Уровень доступа».




Заполните появившуюся в области просмотра форму для сотрудников с постоянным доступом:

- Нажмите кнопку «Добавить»;
- Выберите в выпадающих списках контроллер;
- Выберите тип доступа «Проход в обе стороны»;



Выберите расписание «Всегда».

Сохраните уровень доступа, нажав кнопку «» на панели инструментов консоли.

Для удобства «Новый уровень» можно переименовать.

*Примечание: Генеральный уровень доступа не имеет ограничений по датам и к нему применимо только одно расписание **Всегда**. Подробнее о уровнях доступа см. Руководство пользователя к ПО Octagram Flex на диске с программой.*

Создание сотрудника

Для создания сотрудника выберите в дереве компонент «Модуль БД/Основная БД/Сотрудники и группы». Если сотрудник должен входить в состав группы, создайте ее. Выберите в контекстном меню пункт «Создать/Сотрудник».

Откроется окно «Свойства: Новый сотрудник», перейдите на вкладку «Ключ» (рисунок 20).

Нажмите кнопку «Считать».

Убедитесь, что к компьютеру подключен USB считыватель Z-2.

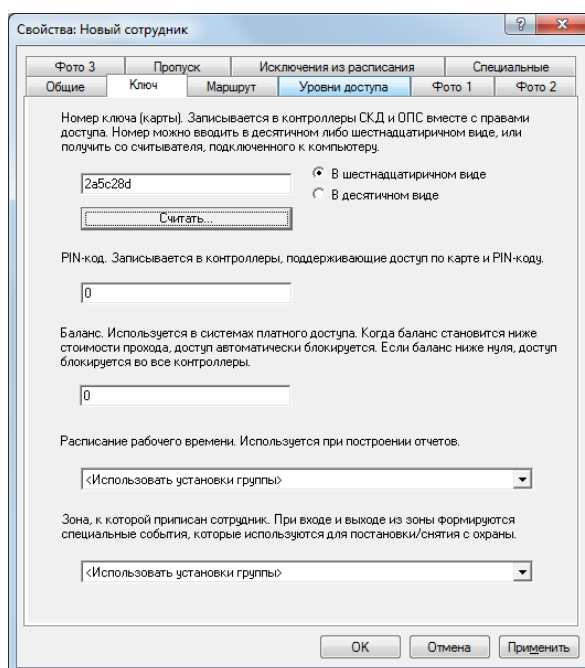


Рисунок 20 – Вкладка «Ключ» диалогового окна «Свойства»

На вкладке «Чтение ключа» в выпадающем списке выберите виртуальный COM порт, на котором находится USB считыватель (рисунок 21).

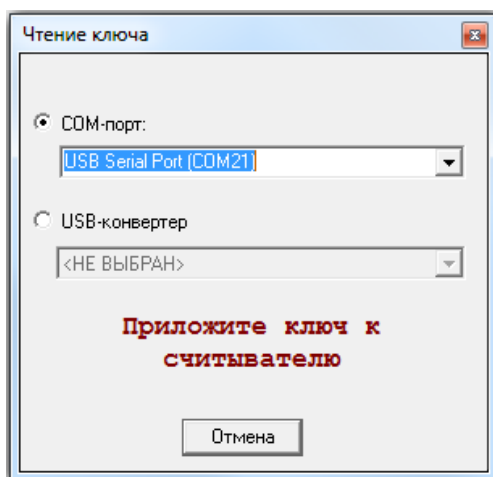


Рисунок 21 – Чтение ключа

Приложите карту к USB считывателю, окно закроется автоматически.

Код карты появится в поле «Номер Ключа».

Перейдите на вкладку «Уровни доступа» (рисунок 22). Установите флажок на ваш уровень доступа.

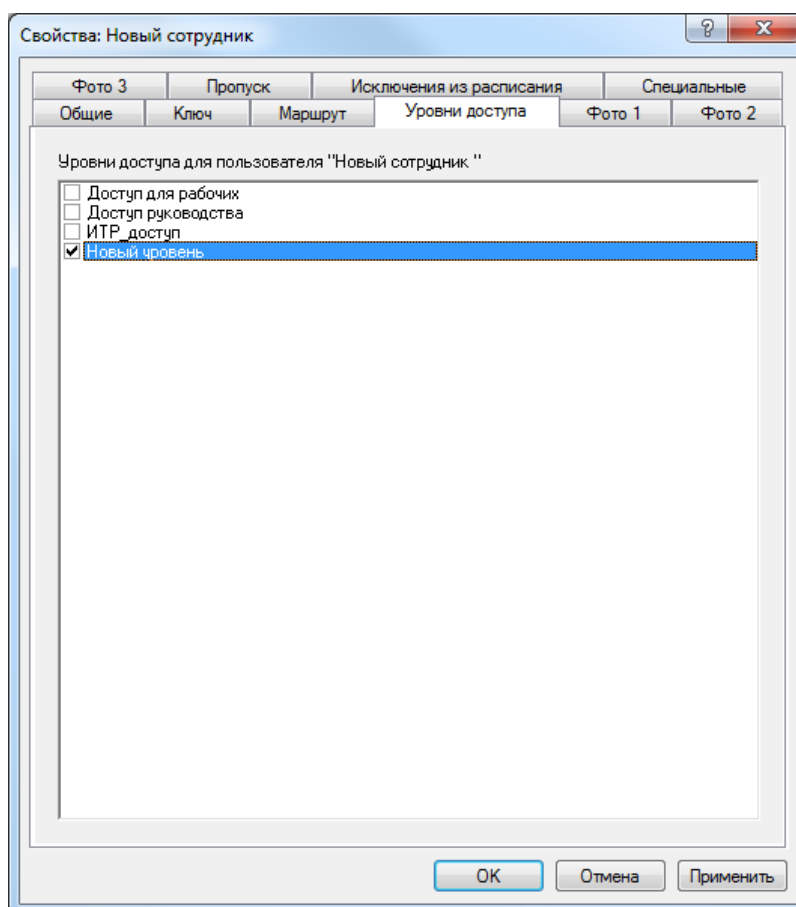


Рисунок 22 – Выбор уровня доступа

Примечание: если сотрудник находится в группе, то выставлять уровень доступа можно в свойствах группы.

Сохраните настройки и нажав «ОК» в нижней части окна свойств сотрудника.

Настройка охранной сигнализации

Необходимо добавить охранные датчики в группу «Гостиничный номер» к контроллеру А1НТ в ПО Octagram Flex.

Микрочипы, подключенные к контроллеру, найдутся автоматически. Однако, для правильной работы контроллера может потребоваться изменение их типов.

Для изменения типа микрочипа нужно открыть **свойства** микрочипа.

В появившемся окне нужно выбрать фактический тип микрочипа.

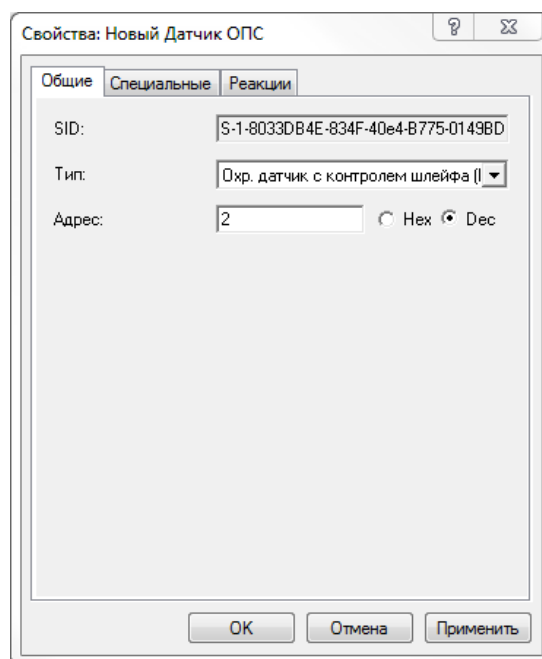


Рисунок 23 – Свойства микрочипа.

Нажать **ОК**.

Примечание: После смены типа в описании микрочипа появится сообщение "Не совпадение типа устройства". Это нормальное поведение, предупреждение исчезнет после записи параметров в контроллер.

После этого постановка на охрану осуществляется либо из ПО (ПКМ на контроллере->Все задачи->Поставить на охрану), либо через настройки группы, либо через внутренние реакции контроллера, либо со считывателя подключенного через микрочип DTR.

Создание реакций

Для автоматизации некоторых действий или управления сторонними элементами через адресные микрочипы можно создать внутренние реакции контроллера. Они будут выполняться, даже если контроллер работает автономно от сервера. Можно создать до 96 внутренних реакций.

В А1НТ реакции создаются в свойствах контроллера, группы, микрочипа. Для создания новой реакции кликните ПКМ на микрочипе и зайдите в свойства, перейдите на вкладку «Реакции»:

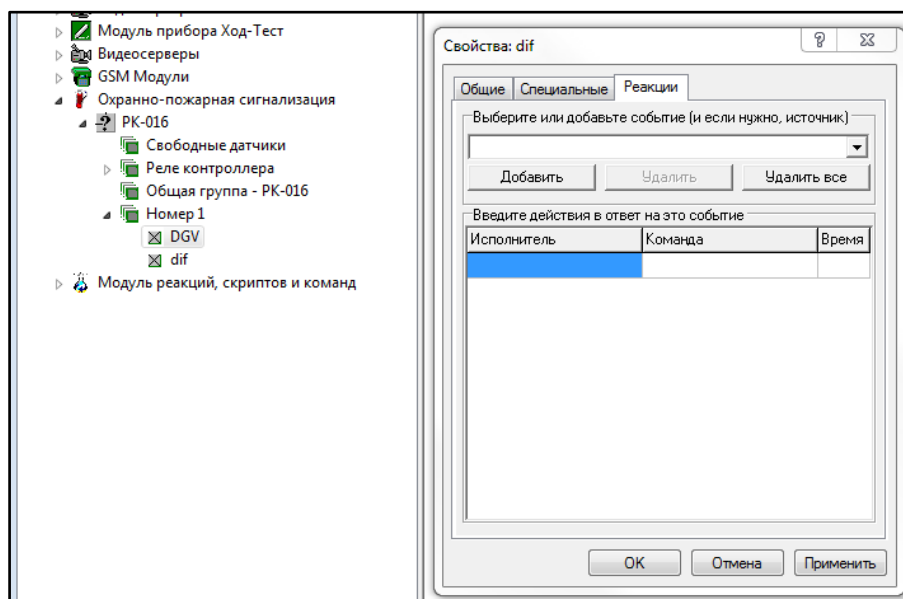


Рисунок 24 – Создание реакции микрочипа типа DIF

В появившемся окне нажмите «Добавить – Добавить событие...»

В окне вы должны увидеть все доступные для этого элемента типы событий

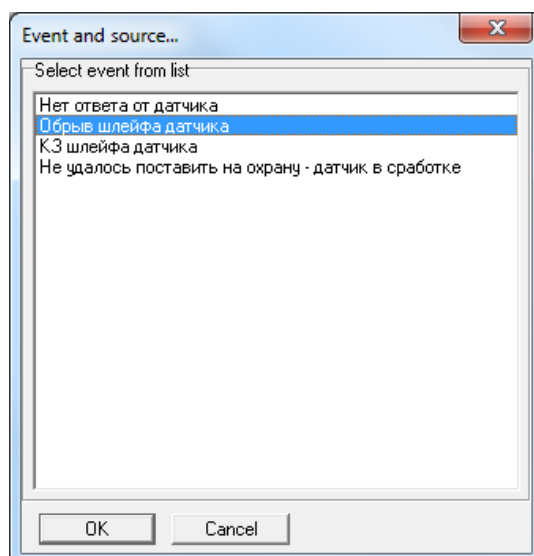


Рисунок 25 – Выбор события и устройства

Некоторые типы событий позволят вам выбрать конкретный элемент, если вы его укажете, то реакция будет срабатывать только на него, можно также указать «все датчики».

Теперь нужно выбрать исполнителя, исполнителем может быть любой исполнительно-контролирующий микрочип.

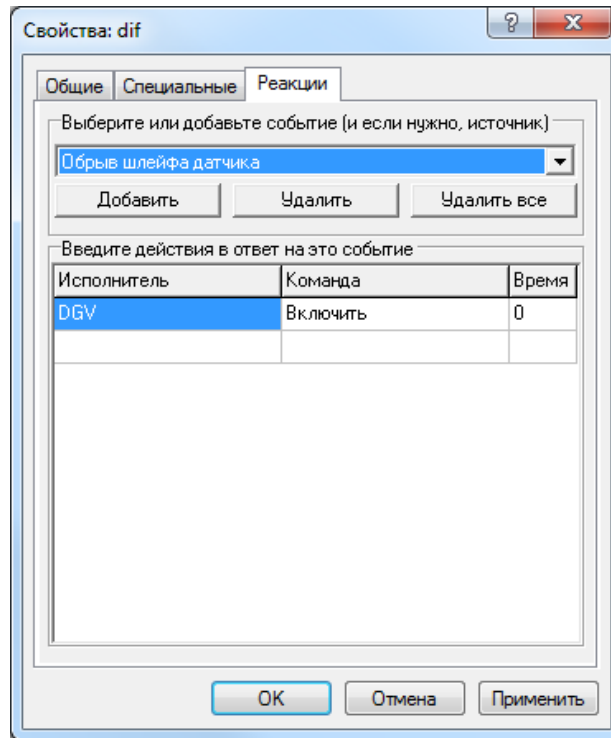


Рисунок 26 – Настройка исполнителя и команды

Можно также указать несколько исполнителей и каждому дать свою команду.

Внимание! Время реле указывается в секундах.

Сохранение параметров

Запишите сделанные изменения свойств контроллера, выбрав пункт контекстного меню контроллера «Все задачи/Записать параметры».

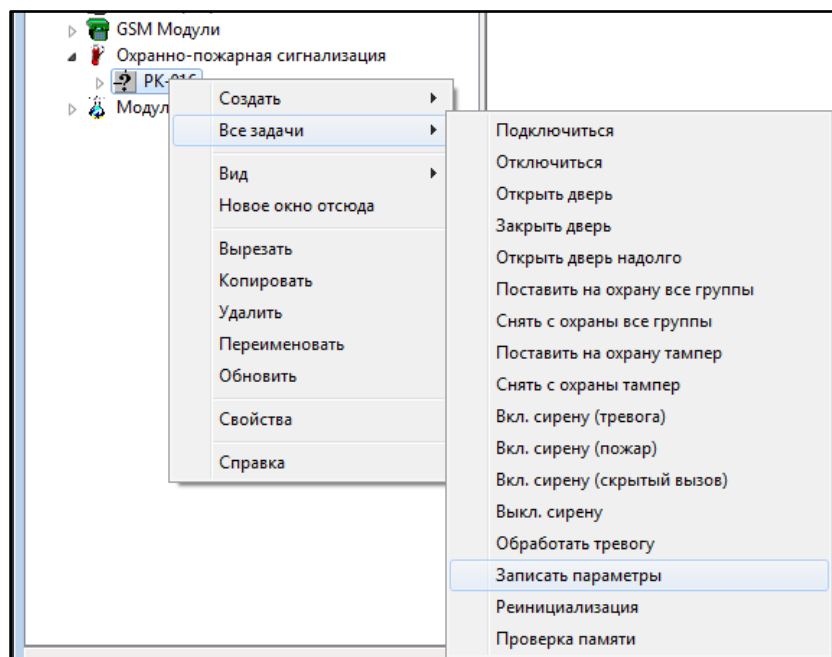


Рисунок 27 – Запись параметров

Контроллер готов к работе!

Техническая поддержка

Техническая поддержка продукции Octagram осуществляется в рабочее время предприятия-изготовителя. Поддержка ориентирована на подготовленных инженеров и пользователей программного обеспечения в среде Windows. Конечные пользователи данной системы должны связываться с дилерами предприятия-изготовителя, прежде чем обращаться к предприятию - изготовителю.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить доработки и изменения, не влияющие на технические характеристики и потребительские свойства системы.

Предприятие - изготовитель осуществляет бесплатные консультации по телефону, а также проводит:

- еженедельные семинары, охватывающие вопросы установки, настройки и эксплуатации системы и программного обеспечения Octagram Flex;
- дистанционное обучение;
- сертификацию пользователей системы;
- тематические семинары на территории заказчика (услуга платная).

Сведения о сертификации

Сертификат пожарной безопасности С-RU.ЧС13.В.01065, срок действия до 21.03.2023.
Декларация о соответствии ЕАЭС N RU А-RU.РА05.В.95962/24 срок действия до 10.07.2029.

Сведения о производителе

ООО «Октаграм»

Адрес: 115035 Москва, ул. Садовническая, дом 74, стр. 1

Тел.: 8 (495) 308-00-64, 8 (800) 775-96-26 (бесплатно с городского и мобильного телефонов по России).

Электронная почта: info@octagram.ru, интернет: www.octagram.ru.

Octagram™ является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей швейцарской компании Octagram S.A. © Все права защищены.

Приложение 1. Микрочипы (датчики)

Адресные микрочипы – устройства, предназначенные для подключения охранных или пожарных датчиков, исполнительных устройств посредством присвоения им уникального номера (адреса) в адресной линии LMicro.

С помощью адресных микрочипов осуществляется взаимодействие между контроллерами Octagram и оконечными устройствами в системах контроля и управления доступом, охранно-пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения, управления инженерным оборудованием.

Микрочип представляет собой миниатюрную электронную плату, покрытую изоляционной плёнкой, обладает уникальным адресом в системе и подключается в адресную линию LMicro (рисунок 28).

Благодаря небольшим размерам микрочип может быть установлен внутри корпуса устройства (датчика, извещателя, считывателя, светильника и т.п.).

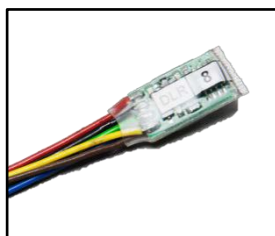


Рисунок 28 – Адресный микрочип

С помощью микрочипов к линии LMicro подключаются считыватели, извещатели, исполнительные устройства. К контроллеру A1HT можно подключить считыватели со следующими ролями: вход, присутствие (карман).

На рисунке 29 показана схема подключения микрочипов в линию LMicro.



Рисунок 29 – Структурная схема подключения микрочипов к контроллеру

Микрочипы, в зависимости от их роли, подразделяются на информационные, контролируемые, исполнительно-контролируемые и специальные (рисунок 30).



Рисунок 30 – Классификация микрочипов

В таблице указаны некоторые технические характеристики исполнительно-контролирующих микрочипов:

	DGR	DLR	DGT	DLT	DGV	DLV	DHV10H
Напряжение питания, В	11,5 ~ 15						
Потребляемый ток, мА	До 7		До 2			До 42	
Габаритные размеры, мм	22x11x12		22x11x8			80x40x20	
Макс удаленность от контроллера, м	350						
Исполнительный элемент	микроэлектронное твердотельное реле		интеллектуальный ключ (открытый коллектор)		выход ТТЛ		Реле
Коммутируемое напряжение, В DC	60				5		220
Коммутируемый ток	1,5 А		0,7 А		10 мА	5 мА	10
Напряжение логического «0», В		< 0,5		< 0,5		< 0,5	< 0,5
Диапазон рабочей температуры, °С	минус 30 ~ 85						

В таблице указаны некоторые технические характеристики контролирующих микрочипов:

Название	Назначение	Питание	Потребления, мА	Размеры	Масса, не более
FIRE	Контроль пожарного шлейфа (обрыв, норма, пожар, короткое замыкание). Проверка достоверности срабатывания пожарных извещателей (ИП)	11,5~15В	2	22 x 11 x 6	5 г

DIF	Контроль охранного шлейфа (обрыв, норма, тревога, короткое замыкание). Изменяемая задержка постановки на охрану, измерение напряжения шлейфа	11,5~15В	2	16 x 10 x 5	5 г
-----	---	----------	---	----------------	-----

FIRE предназначен для контроля пожарного шлейфа (**обрыв, норма, пожар, короткое замыкание**) и проверки достоверности срабатывания пожарных извещателей (ИП):

1. При использовании дымовых ИП: напряжение Норма/Пожар, В: $10 \pm 5\%$ / 2,5 – 9, рекомендуемый стабилитрон (поставляется в комплекте с адресным микрочипом): BZX 55 C10

2. При использовании тепловых ИП с нормально разомкнутыми контактами: напряжение Норма/Пожар, В: $10 \pm 5\%$ / 2,5 – 9, рекомендуемый стабилитрон (поставляется в комплекте с адресным микрочипом): BZX 55 C10, дополнительный резистор на каждый ИП: C2-33H-0,25-1,8 кОм $\pm 5\%$.

3. При использовании тепловых ИП с нормально замкнутыми контактами: напряжение Норма/Пожар, В: $5,6 \pm 5\%$ / 6,5 – 10, рекомендуемый стабилитрон (поставляется в комплекте с адресным микрочипом): BZX 55 C5V6, дополнительный резистор на каждый ИП: C2-33H-0,25-200 Ом $\pm 5\%$.

DGV предназначен для контроля «сухих контактов» подключенных периферийных устройств и управления исполнительной нагрузкой. Имеет встроенный управляемый выход транзисторно-транзисторной логики (ТТЛ):

1. Исполнительный элемент: управляемый выход ТТЛ.
2. Выходное напряжение контролирующего вывода, В: 5.
3. Выходной ток контролирующего вывода, мА: 5.
4. Напряжение в адресной шине, В: $5 \pm 0,5$.
5. Максимальное выходное напряжение, В: 5.
6. Выходное сопротивление, Ом: 470.
7. Вид нагрузки: активная.

TMP – датчик температуры. Передает в контроллер информацию о температуре окружающей среды в градусах Цельсия.

HMD – датчик влажности. Передает в контроллер информацию об относительной влажности окружающей среды.