

# Octagram A1DS\* контроллер СКУД с блокировкой под охраной

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

## Оглавление

Общая информация .....	2
Контроллер A1DS/A1DSI общий вид.....	3
Схема подключения .....	4
Описание работы контроллера .....	5
Работа исполнительных реле .....	5
Индикация контроллера .....	5
Возможное оборудование для точки доступа.....	6
Подключение питания и линии LBUS .....	6
Установка модульного концентратора CEO .....	7
Настройка концентратора CEO .....	7
Добавление контроллера A1DS/A1DSI в Octagram Flex.....	8
Настройка контроллера .....	10
Создание уровня доступа .....	12
Создание сотрудника.....	13
Сохранение параметров.....	15
Описание параметров контроллера.....	15
Техническая поддержка .....	17

## Общая информация

Контроллер A1 с предустановленной прошивкой DS\*/DSI\*. Контроллер A1DS/A1DSI предназначен для построения системы контроля доступа с функцией блокировки прохода в случае, когда объект находится под охраной. Предназначен для управления доступом через одну точку прохода путем считывания кодов предъявляемых идентификаторов (iButton, Proximity-карт, PIN- кодов, биометрических данных). Внутренняя память от 1000 до 64000 пользователей/событий (\*- означает количество доступной памяти, определяется цифрой в конце названия от 1 до 64).

Основные функции:

1. Управление замком, защелкой или сервомеханизмом
2. Обеспечение входа/выхода по карте и выхода «по кнопке»
3. Доступ гостей по кнопке «запрос на вход»
4. Контроль прохода и отлов «зайцев»

Дополнительное оборудование, которое устанавливается в контроллер A1:

– 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	–
Количество адресных чипов в одной линии LMicro	–
Архитектура адресных шин	–
Количество настраиваемых внутренних реакций	96
Количество ключей/событий	До 64000
Интерфейс считывателей	Dallas TM, Wiegand 26 (подключение через преобразователь интерфейсов TWT)
Тип идентификаторов	iButton, Proximity-карты, PIN-коды, биометрические данные
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	12 В
Корпус	АБС пластик
Габаритные размеры	95 x 90 x 48мм

Масса устройства	230г
Диапазон рабочих температур	+5.. +40°C
Относительная влажность при +15°C	80%
Относительная влажность при +25°C	90%

## Контроллер A1DS/A1DSI общий вид

Универсальный контроллер предназначен для построения системы контроля доступа с функцией блокировки прохода в случае, когда объект находится под охраной.

Контроллер A1DS блокирует подключенные к нему считыватели в том случае, если замкнут тампер (контакт TMP).

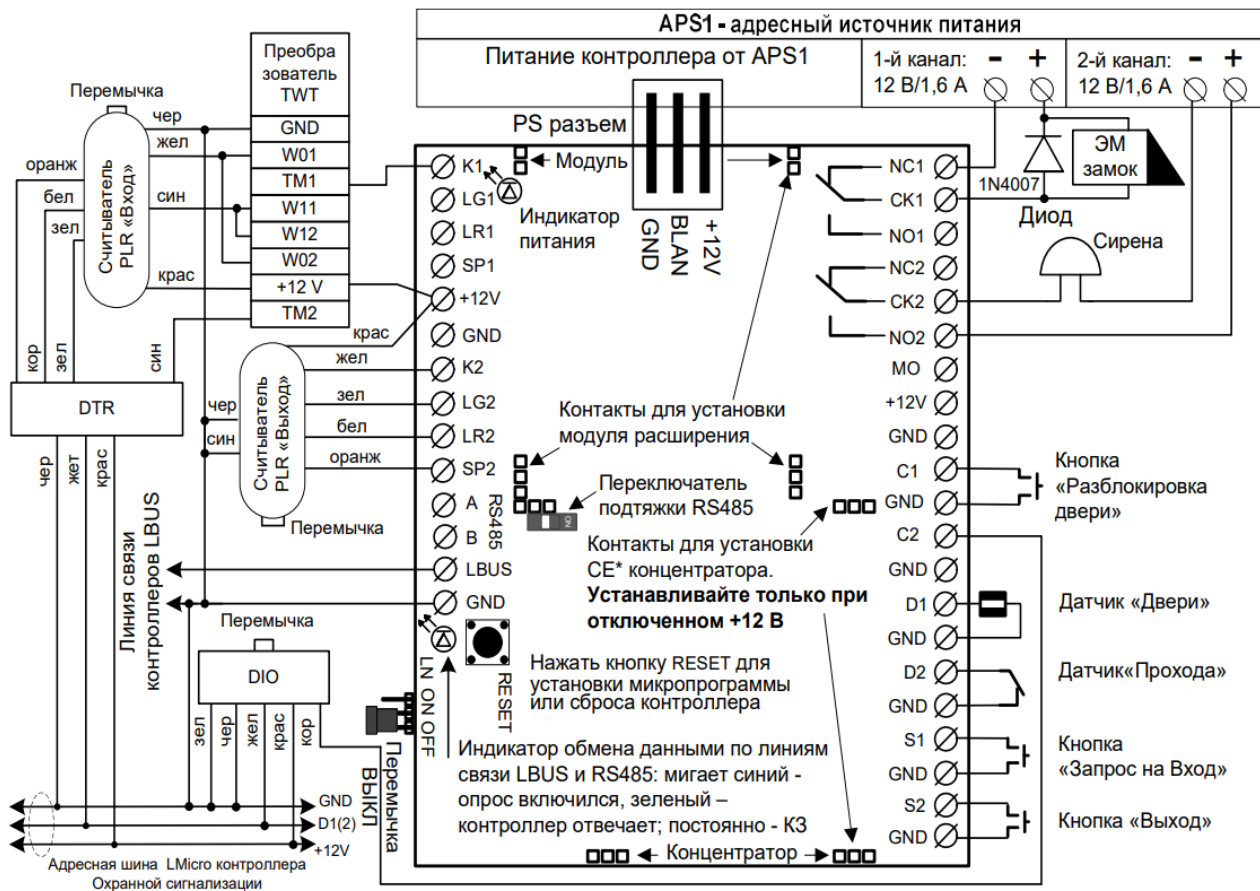
Контроллер A1DSI блокирует подключенные к нему считыватели в том случае, если разомкнут тампер (контакт TMP).

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 A1 является возможность смены функционала путем обновления их рабочей микропрограммы.



Рисунок 1 – Контроллер A1 общий вид

# Схема подключения



**\* ВНИМАНИЕ!!!** Подключать и отключать модули и концентратор ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ +12В

Рисунок 2 – Схема подключения контроллера А1DS/А1DSI

- LBUS - контакт подключения к адресной линии связи с другими контроллерами в линии LBUS;
- K1 (K2) – контакт подключения считывателей на вход/выход. При использовании считывателей с выходным форматом Weigand-26, подключение производить через преобразователь TWT;
- LG1 – зеленый светодиод индикации на считывателе входа (активный "1");
- LG2 – зеленый светодиод индикации на считывателе выхода (активный "1");
- LR1 – красный светодиод индикации на считывателе входа (активный "1"); LR2 – красный светодиод индикации на считывателе выхода (активный "1");
- SP1 – контакт подключения акустического излучателя звука считывателя входа (активный "1");
- SP2 – контакт подключения акустического излучателя звука считывателя выхода (активный "1");
- NO1, CK1, NC1 – контакты 1-го реле: нормально разомкнутый, центральный, нормально замкнутый, для подключения электромагнитного или электромеханического замка;
- NO2, CK2, NC2 – контакты 2-го реле для управления внешней сиреной;
- D1 – контакт подключения датчика открытия двери (геркона);
- D2 – контакт подключения датчика прохода;
- S1 – контакт подключения кнопки "Вход";

S2 – контакт подключения кнопки "Выход";

UNL – контакт подключения кнопки разблокировки;

TMP – при замыкании на землю блокирует контакты K1 (K2);

+12V – выходное напряжение +12В для питания внешних устройств;

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

*Примечание: если вы не собираетесь подключать геркон двери или датчик прохода, необходимо установить перемычки между контактами D1 - GND и D2 – GND. Если оставить контакты разомкнутыми на контроллере будет состояние «взлом».*

*Если вы используете сторонний источник питания, можно использовать любые контакты +12V и GND!*

## Описание работы контроллера

Контроллер A1DS предназначен для построения сетевых систем безопасности. 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 адресной линии LBUS, через которую осуществляется связь с ПК через TCP/IP-концентратор (CEO).

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 электромагнитного (ЭМ) замка есть требования к источнику питания, который должен обеспечить замок и считыватели необходимой мощностью.

### Работа исполнительных реле

Контакты реле “NC1” и “СК1” замкнуты и при подаче напряжения удерживают ЭМ-замок закрытым. При выдаче управляющего сигнала контроллером на открытие ЭМ-замка контакты реле “NC1” и “СК1” размыкаются и ЭМ-замок открывается.

### 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.

## Возможное оборудование для точки доступа

Точка доступа – логический объект СКУД, фактически представляет собой физическую преграду, оборудованную контроллером доступа и считывателем. В случае контроллера A1DS/A1DSI точкой доступа является дверь, шлагбаум, ворота, турникет, управляемые одним реле. Контролируется вход и выход с помощью считывателей.

Возможное оборудование для организации точки доступа может состоять из следующих компонентов:

- Считыватель на вход/выход – PLR3EH (считыватель proximity карт стандартов EM-Marin и HID, интерфейс Touch Memory/Wiegand-26, синхронизация считывателей, накладной. Индикация: световая, звуковая. В пластиковом корпусе ABS. Цвета - серый, черный. IP53, - 25 +40°C);
- Геркон двери –ИО 102-16/1 (извещатель охранный точечный магнитоконтактный, для открытого монтажа, на деревянные двери. Накладной, малогабаритный, 28x8x7 мм);
- Электромагнитный замок – ML-295AL (280 кг удержания, 12 В/0,48 А, 250x42x25мм, масса 2 кг, цвет серый, световая индикация, датчик холла);
- Доводчик двери – TS-68 (доводчик для дверей весом до 90 кг, двухскоростной, установочный размер 202x19 мм, габариты 220x55x45 мм, -10...+40 °С, цвет – серый).

## 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).

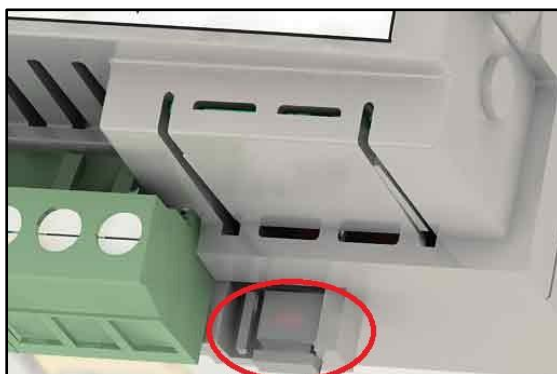


Рисунок 3 – Перемычка питания LBUS включена

## Установка модульного концентратора CEO

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

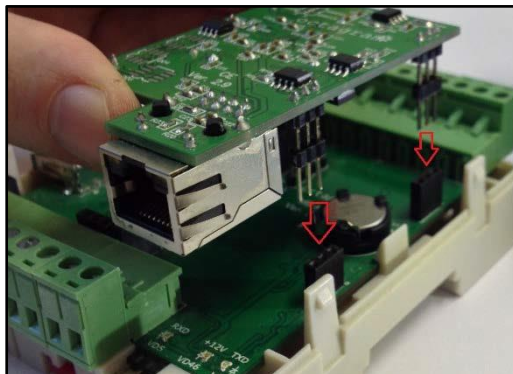


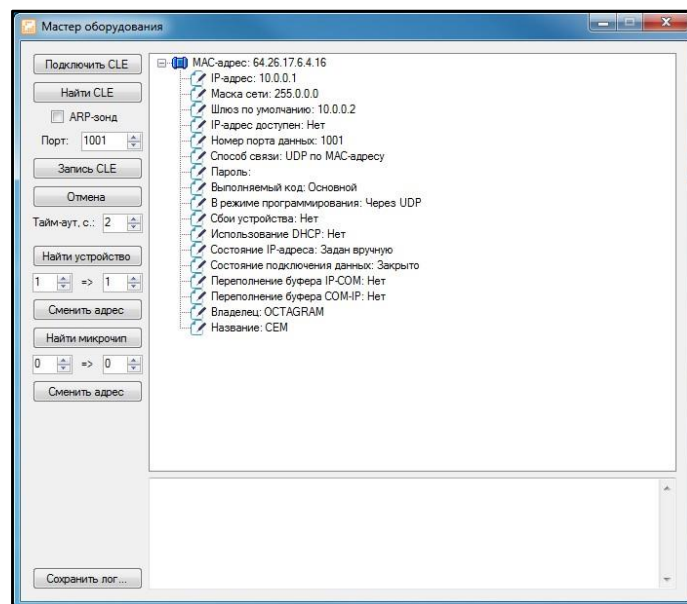
Рисунок 4 – Установка концентратора CEO

## 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»;
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 A1DS/A1DSI 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».

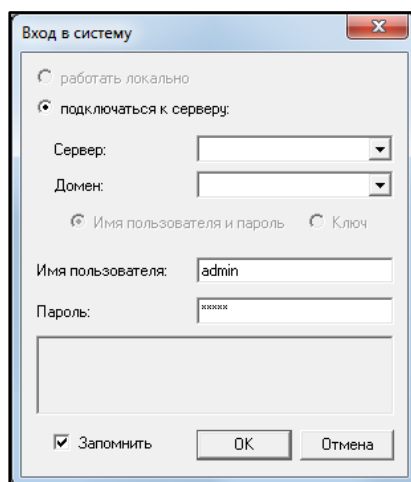


Рисунок 5 – Вход в систему.

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

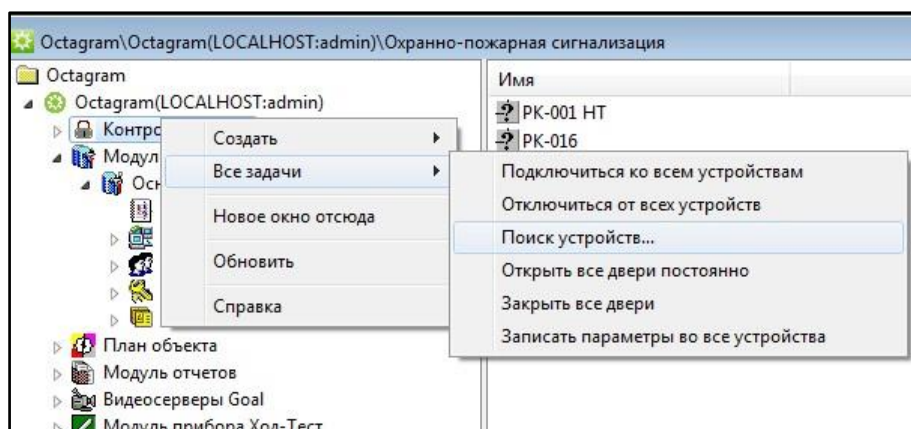


Рисунок 6 – Поиск контроллера.

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

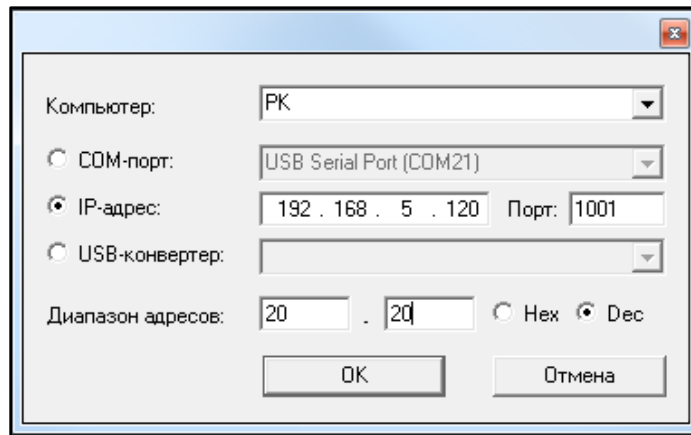


Рисунок 7 – Окно поиска с настройками концентратора

*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.

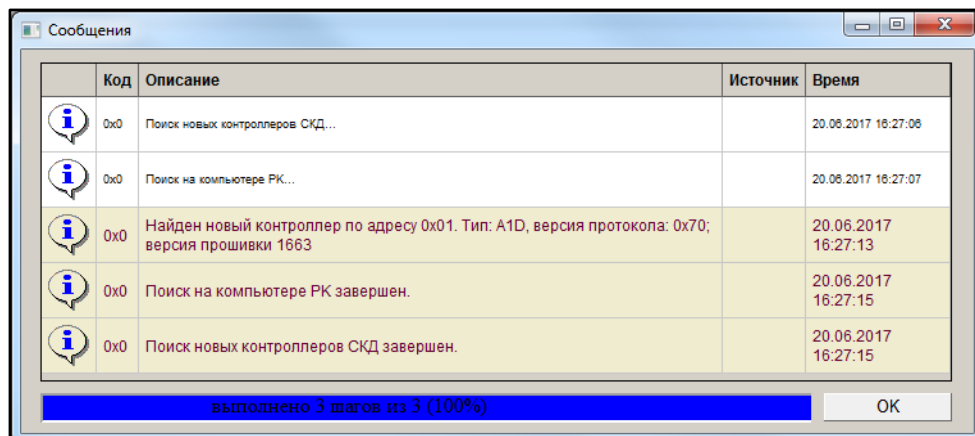


Рисунок 8 – Результаты поиска

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

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

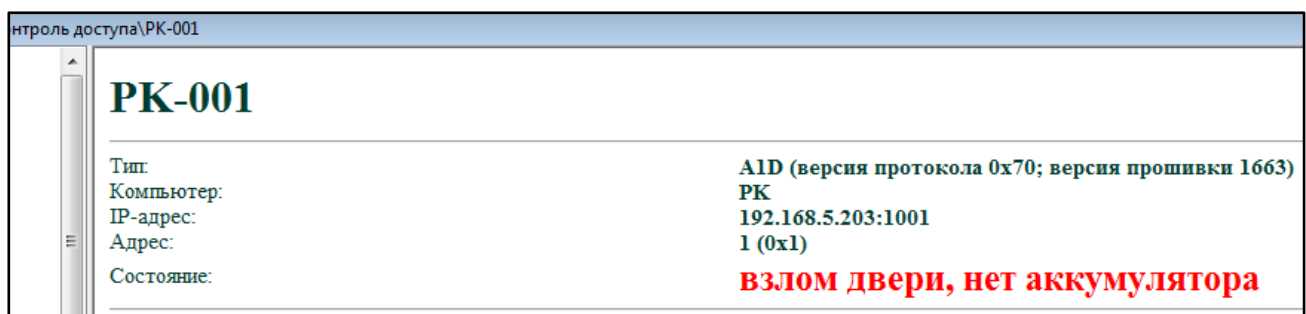


Рисунок 9 – Окно программы Octagram Flex

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).

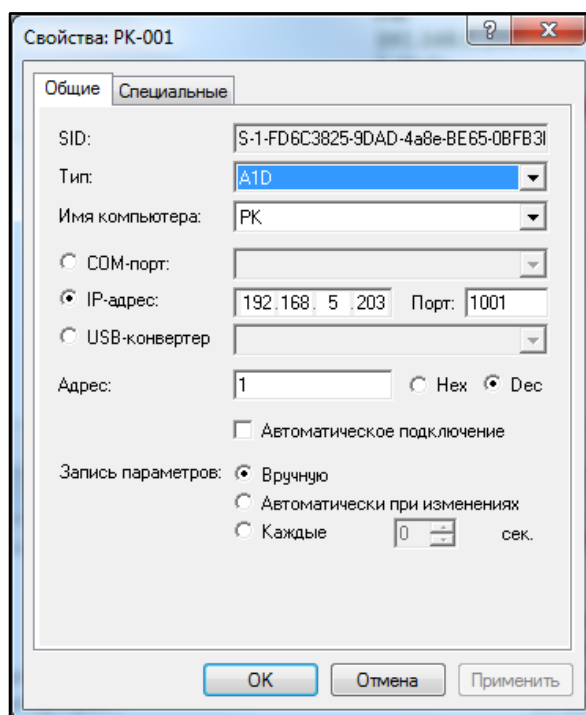


Рисунок 10 – Свойства контроллера

**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.

Перейдите на вкладку «Специальные» и выставьте тип замка в графе «Тип замка»: «0» - электромагнитный замок, «1» - электромагнитная защелка. По умолчанию установлен электромагнитный замок.

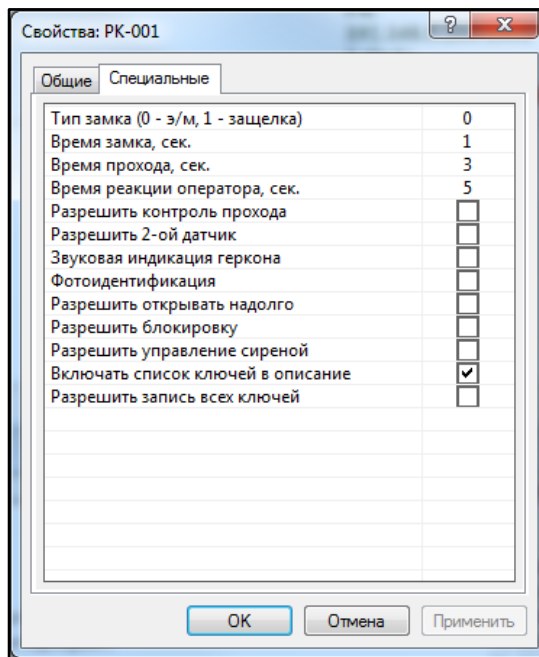


Рисунок 11 – Специальные свойства контроллера

*Примечание: рекомендуется устанавливать время для электромагнитного замка (тип «0») - в пределах 3-4 сек, для электромеханического замка (тип «1») - 0,4 сек.*

*Для электромагнитного замка (тип «0») время указывается в секундах.*

*Для электромеханического (тип «1») – в долях секунды: «0,1», «0,2» и т.д., но не более «0,9».*

*Примечание: установите флажок «разрешить контроль прохода», если подключены датчики прохода.*

Для сохранения изменений свойств контроллера - нажмите «ОК».

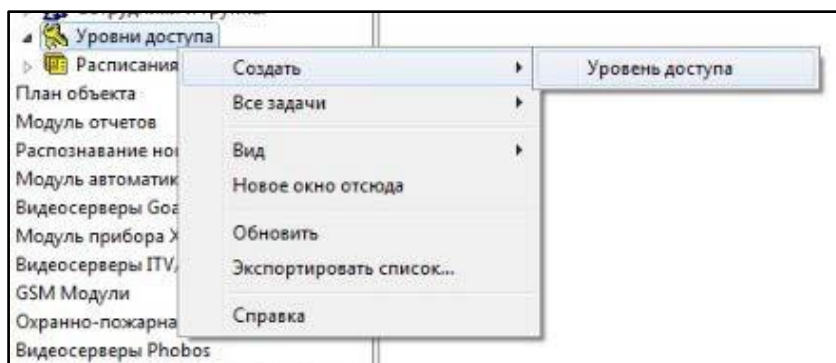
Запишите сделанные изменения свойств контроллера, выбрав пункт контекстного меню контроллера «Все задачи/Записать параметры и права доступа».

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 **Необходима запись параметров**.

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

## Создание уровня доступа

Выделите пункт дерева компонент Модуль БД/Основная БД/Уровни доступа. В контекстном



меню выберите пункт «Создать/Уровень доступа».

Рисунок 12 Создание уровня 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»;

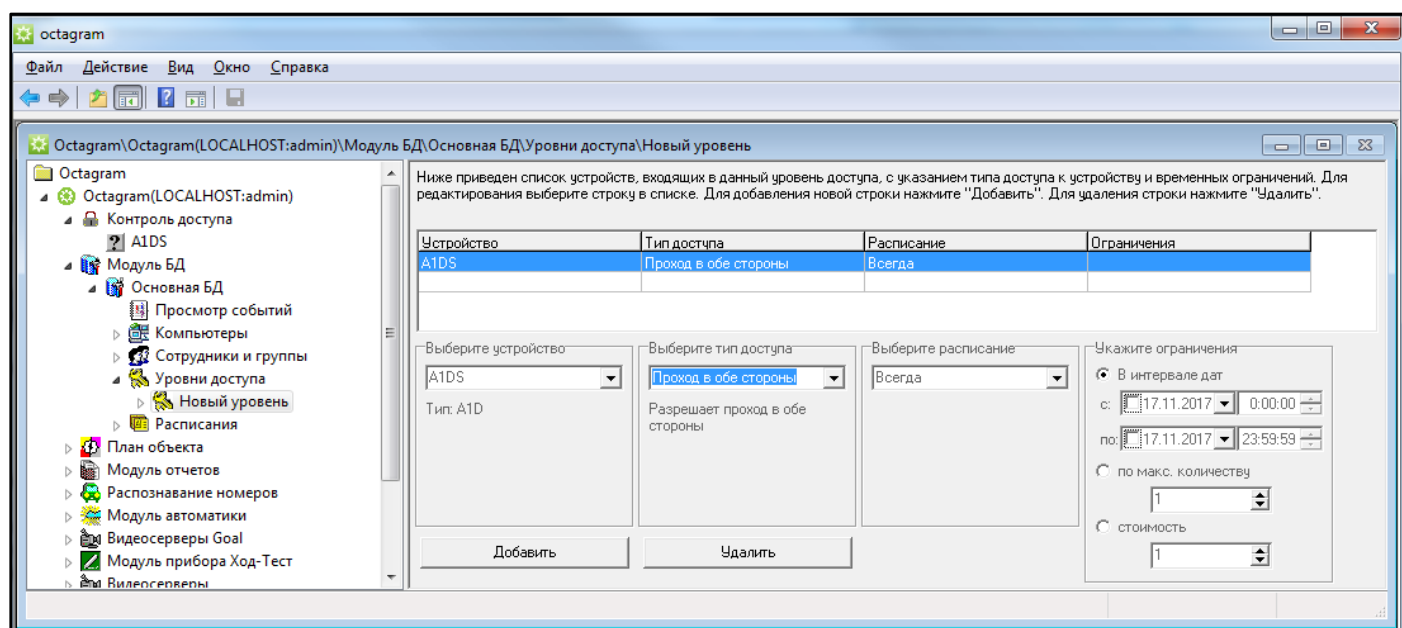



Рисунок 13 Созданный уровень доступа

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.*

## 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 14).

Нажмите кнопку «Считать».

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

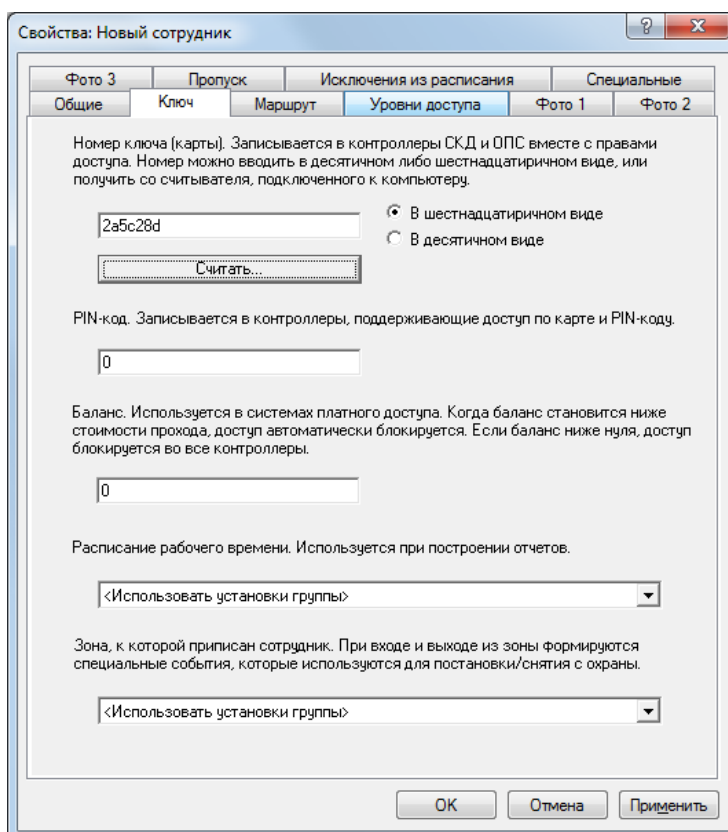


Рисунок 14 – Вкладка «Ключ» диалогового окна «Свойства»

На вкладке «Чтение ключа» в выпадающем списке выберите виртуальный COM порт, на котором находится USB считыватель (рисунок 15).

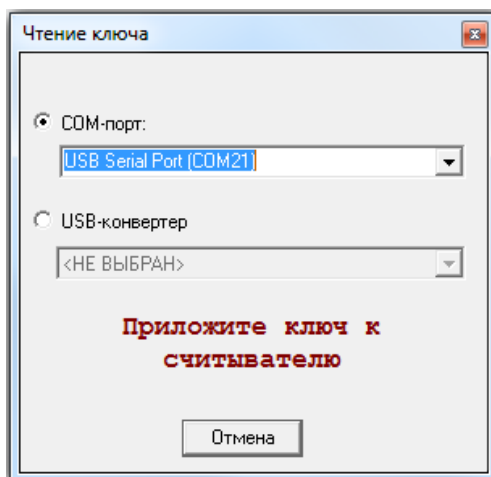


Рисунок 15 – Чтение ключа

Приложите карту к USB считывателю, окно закроется автоматически.

Код карты появится в поле «Номер Ключа».

Перейдите на вкладку «Уровни доступа» (рисунок 16). Установите флажок на ваш уровень доступа.

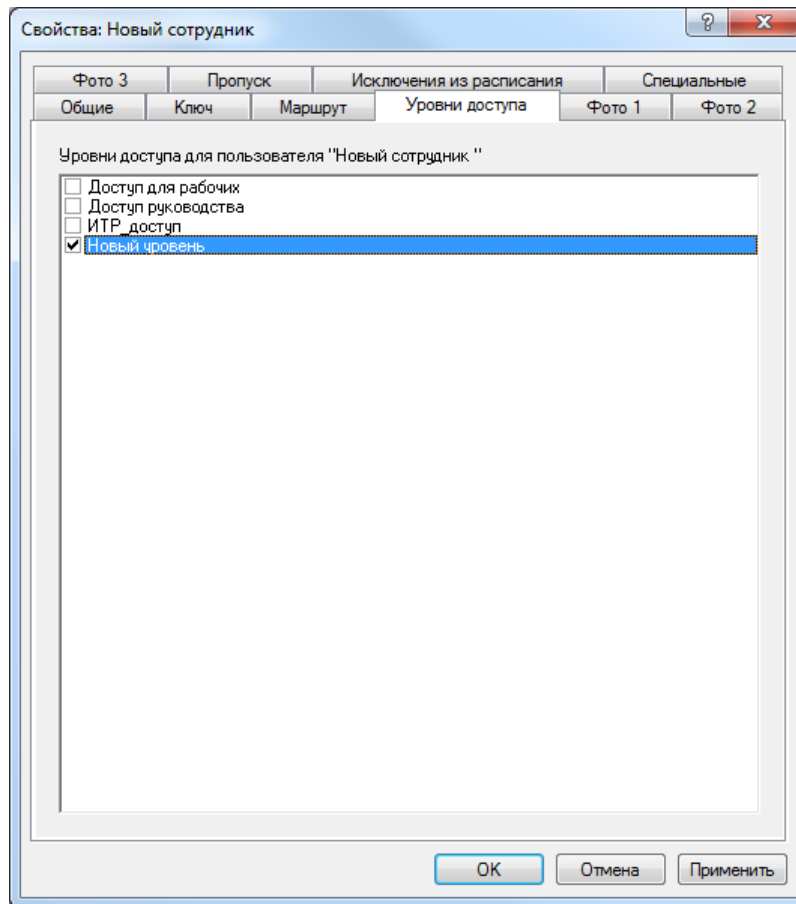


Рисунок 16 – Выбор уровня доступа

*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.

## Сохранение параметров

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

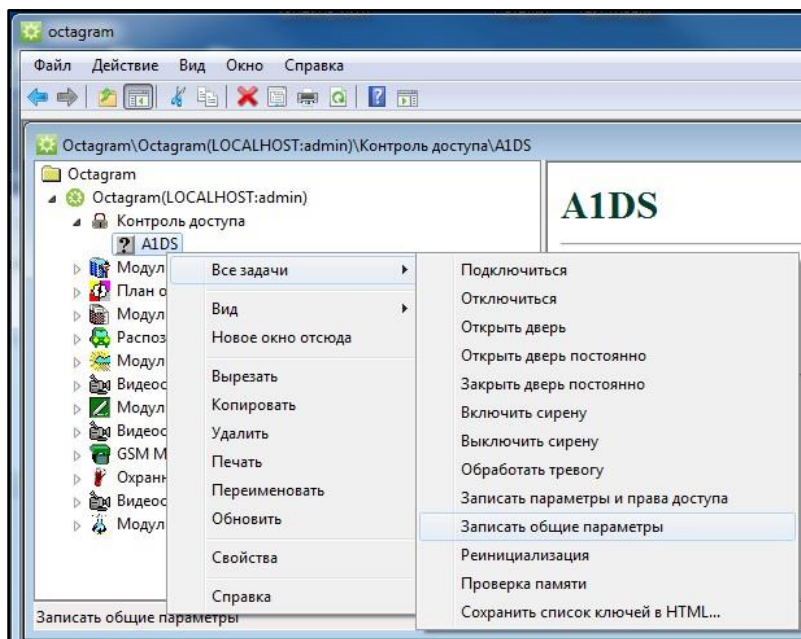


Рисунок 17 – Запись параметров

## Описание параметров контроллера

**Тип замка-** изменяет поведение реле контроллера«0» - Потенциальное, «1» - Импульсное.

**Время замка-** Время, на которое будет срабатывать реле контроллера для открытия точки доступа после идентификации прописанного ключа пользователя. *Примечание. Для потенциального (тип «0») время указывается в секундах. Для импульсного (тип «1») - в долях секунды: «0,1», «0,2» и т.д., но не более «0,9».*

**Время прохода-** Время, необходимое пользователю для прохода через точку доступа. Это время начинает отсчитываться с момента размыкания датчика прохода контроллера. Если по истечении этого времени датчик прохода остается разомкнутым, контроллер выдает сигнал о том, что точка доступа осталась открытой. Рекомендуется устанавливать в пределах 5-10 сек.

**Время реакции оператора-** Время, в течение которого оператор программы должен принять решение о проходе сотрудника через точку доступа в режиме фотоидентификации (при установленном флажке **Фотоидентификация**, см. далее). Рекомендуется устанавливать в пределах: 5-30 сек.

**Разрешить контроль прохода-** Включается режим проезда с опросом датчиков, которые будут учитываться в цикле проезда. Последовательное пересечение датчиков будет вызывать событие «въезд/выезд автомобиля. Если после открытия точки проезда датчики не пересекались, то по

истечении «времени замка» формируется событие «Отказ от прохода» и начинается закрытие шлагбаума/ворот.

**Разрешить 2-й датчик-** Включается режим прохода с опросом двух герконов (геркона двери и датчика прохода). Датчик прохода используется для отслеживания прохода «зайцев» - его повторная сработка при открытой двери и «нормальном проходе» формирует событие «Проход зайца». При соответствующей настройке реакций может включиться устройство оповещения.

**Звуковая индикация геркона-** Включается тревожная световая и звуковая индикация считывателей в случае, если точка доступа взломана или оставлена открытой.

**Фотоидентификация-** Включается режим фотоидентификации пользователей при проходе через точку доступа. В этом режиме после приложения ключа к считывателю точка доступа не открывается, а фиксируется событие *Приложение ключа к считывателю*. Оператор принимает решение открывать или нет точку доступа. Для открытия используется соответствующая команда программы или кнопка *Выход*. При этом, в системе возникает событие *Вход сотрудника*, приложившего перед этим ключ.

**Разрешить открывать надолго-** При установке этого флажка становится доступна функция «Генеральный директор. Прием посетителей». При входе пользователь с типом доступа «Открыть надолго» идентифицируется на Вход/Выход. Контроллер открывает точку доступа вход/выход и она остается открытой до следующей регистрации пользователя с аналогичным уровнем.

**Разрешить блокировку-** Установите флажок для включения режима блокировки точки доступа. Блокировка возможна ключом с типом доступа «Блокировать» или по команде оператора с компьютера. В этом режиме контроллером игнорируются все ключи с типом доступа, отличным от «Блокировать» и «Генеральный».

**Разрешить управление сиреной** - В контроллере предусмотрен отдельный выход для подключения сирены (сухие контакты Реле 2). Тревожный сигнал подается на внешние устройства оповещения, если произошел взлом или вскрытие двери.

**Включать список ключей в описание** - Список ключей, записанных в контроллер, добавляется в описание контроллера (отображается в правой части окна программы при выделении устройства в дереве компонент). При большом количестве ключей рекомендуется убирать этот флажок для уменьшения нагрузки на *Центральный Сервер* и клиентскую консоль.

**Разрешить запись всех ключей** - В выбранный контроллер будут прописываться все ключи из базы данных, включая заблокированные. При снятом флажке в контроллер будут прописываться только ключи, имеющие права доступа в него.

*Примечание: рекомендуется устанавливать флажок для ускорения записи параметров в контроллер только в случаях, когда ключей в базе данных много и их доступы часто меняются (добавление нового ключа в базу приведет к перезаписи всех ключей!).*

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-РУ.ЧС13.В.01065, срок действия до 21.03.2023.

Декларация о соответствии ЕАЭС N RU А-РУ.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](mailto:info@octagram.ru), интернет: [www.octagram.ru](http://www.octagram.ru).

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