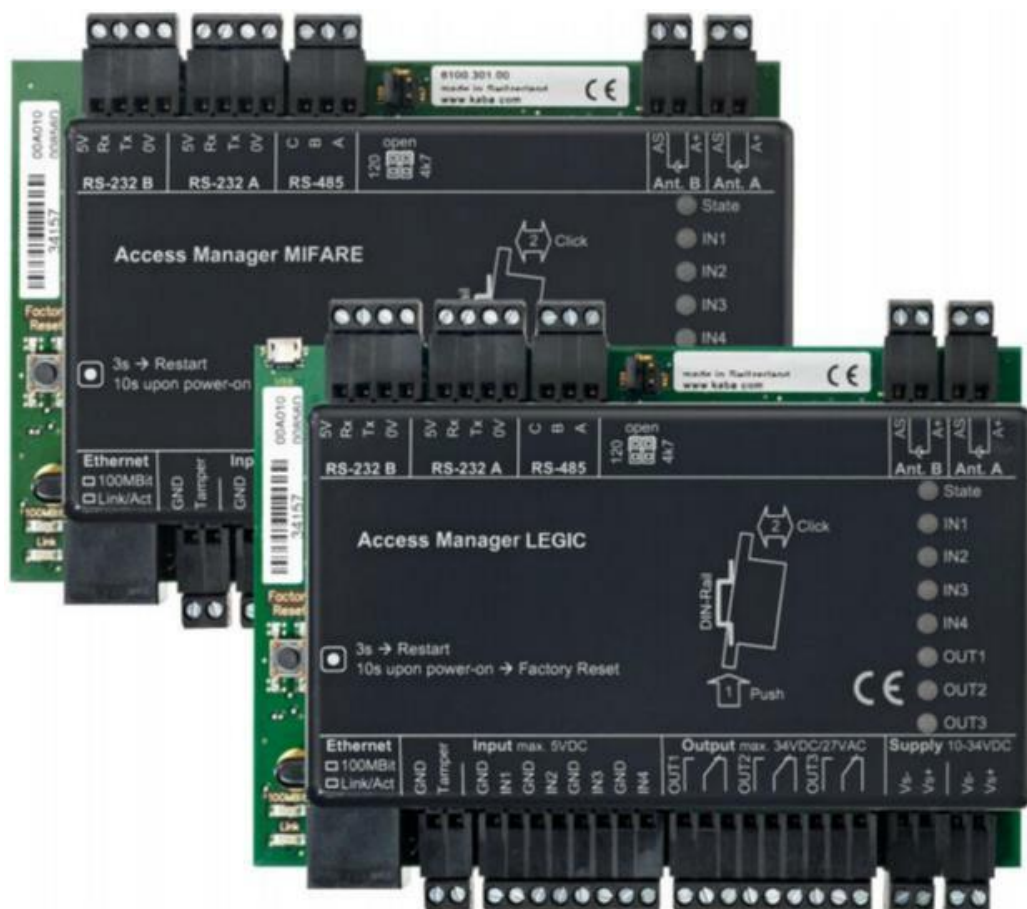


Контроллер для систем контроля и управления доступом

Access Manager 9200

Руководство по эксплуатации



СОДЕРЖАНИЕ

ПРИМЕЧАНИЯ К ДАННОМУ ДОКУМЕНТУ	4
1 ВВЕДЕНИЕ	4
2 ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	6
2.1 ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОНТРОЛЛЕРА	6
2.1.1 <i>Напряжение питания</i>	7
2.1.2 <i>Сеть Ethernet</i>	7
2.1.3 <i>Регистрационные антенны</i>	7
2.1.4 <i>Интерфейс RS-485</i>	8
2.1.5 <i>Входы П1 ... П4</i>	11
2.1.6 <i>Тамперный (саботажный) вход</i>	11
2.1.7 <i>Выходы OUT1 ... OUT3</i>	12
2.1.8 <i>Интерфейс RS-232</i>	12
2.1.9 <i>Интерфейс подключения модулей ОС8/IC8</i>	12
2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	13
3 ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС	14
3.1 ВХОД В СИСТЕМУ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА	14
3.2 ВКЛАДКА STATE (СОСТОЯНИЕ)	15
3.2.1 <i>Вкладка System State (Состояние системы)</i>	16
3.2.2 <i>Вкладка Database State (Состояние базы данных)</i>	17
3.2.3 <i>Вкладка LEGIC</i>	18
3.3 ВКЛАДКА CONFIGURATION (КОНФИГУРАЦИЯ).....	19
3.3.1 <i>Вкладка Network Settings (Настройки сети)</i>	20
3.3.2 <i>Вкладка Communication Settings (Настройки соединения)</i>	21
3.3.3 <i>Вкладка VPN Settings (Настройки шифрования передачи данных)</i>	21
4 ПРИЛОЖЕНИЕ ACCESS MANAGER - SERVICE TOOL	22
5 ТЕРМИНАЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС	25
6 УСТАНОВКА IP-АДРЕСА КОНТРОЛЛЕРА	27
7 ОБНОВЛЕНИЕ МИКРОПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	29
7.1 ОБНОВЛЕНИЕ МИКРОПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНТРОЛЛЕРА	29
7.2 ОБНОВЛЕНИЕ МИКРОПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЧИТЫВАТЕЛЯ	32
8 ПЕРЕЗАГРУЗКА И СБРОС КОНТРОЛЛЕРА ДО ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК	34
8.1 ПЕРЕЗАГРУЗКА КОНТРОЛЛЕРА	34
8.2 СБРОС КОНТРОЛЛЕРА ДО ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК	36

9	БАЗА ДАННЫХ КОНТРОЛЛЕРА	37
9.1	ВЫГРУЗКА БАЗЫ ДАННЫХ ИЗ КОНТРОЛЛЕРА	37
9.2	ЗАГРУЗКА БАЗЫ ДАННЫХ В КОНТРОЛЛЕР.....	39
10	ПРОТОКОЛИРОВАНИЕ СОБЫТИЙ В КОНТРОЛЛЕРЕ.....	41
10.1	ПРОТОКОЛИРОВАНИЕ ЧЕРЕЗ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС.....	41
10.2	ПРОТОКОЛИРОВАНИЕ ЧЕРЕЗ TRACE CLIENT TOOL	43
11	ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПО ИНДИКАЦИИ СВЕТОДИОДОВ.....	44

Примечания к данному документу

Данный документ действителен для следующих версий оборудования и программного обеспечения:

Версия встроенного микропрограммного обеспечения

Access Manager MIFARE: MAMB 02.01.xxx RA

Access Manager LEGIC: AAMB 02.01.xxx RA

ПО Access Manager Service Tool: Версия 2.0, Build xxx

Сокращения:

Access Manager MIFARE,
Access Manager LEGIC

Контроллер

Compact Reader MIFARE,
Compact Reader LEGIC

Компактный считыватель

Remote reader MIFARE,
Remote reader LEGIC

Удаленный считыватель

СКУД

Система контроля и управления доступом

1 Введение

Контроллер Access Manager предназначен для работы в составе сетевых и автономных СКУД в качестве децентрализованного управляющего элемента для обеспечения санкционированного прохода на охраняемую зону.

Контроллер обладает следующей функциональностью:

Контроль доступа

- Мониторинг и управление 2-мя регистрационными антеннами
- Управление оптическими и акустическими сигналами регистрационных антенн
- Подключение до 2-х устройств по последовательному интерфейсу RS-232
- Мониторинг и управление до 8-ми удаленными/компактными считывателями, подключенными по интерфейсу RS485.
- Автономная проверка и принятие решения о проходе по предъявлении пользовательских карт / по номеру (сайт-коду) с учетом временных настроек:
 - Память до 50000 карт пользователей
 - Память до 10 кодов на проход без предъявления карт
 - Память до 100 временных зон и 31 исключения
 - Журнал на 20000 событий
- Поддержка технологии CardLink: обновление прав, валидация, девалидация

Следующие функции доступны в режиме связи с центральным сервером:

- Мониторинг нахождения в помещении
- Баланс количества пользователей в зоне
- Ручная фото верификация
- Управление парковкой
- Обновление CardLink
- Детектирование дубликатов карт посредством CardLink валидации
- Детектирование дубликатов карт при изменении ключа производства карт (часть концепции безопасности ARIOS, только для версии с Mifare)

Дверной менеджмент

- Управление несколькими независимыми проходами
- Настраиваемый дневной (открытый) режим двери
- Несколько независимых шлюзовых проходов
- Управление тревожными реле
- Управление различными видами замков и защелок, турникетами, раздвижными дверями, шлюзовыми кабинами и т.п.
- Поддержка подключенных кнопок выхода и контактов блокировки
- Режим, при котором доступ разрешен, только пока карта находится в области считывателя
- Возможность генерации сигналов при разрешении доступа

Функции управления и мониторинг

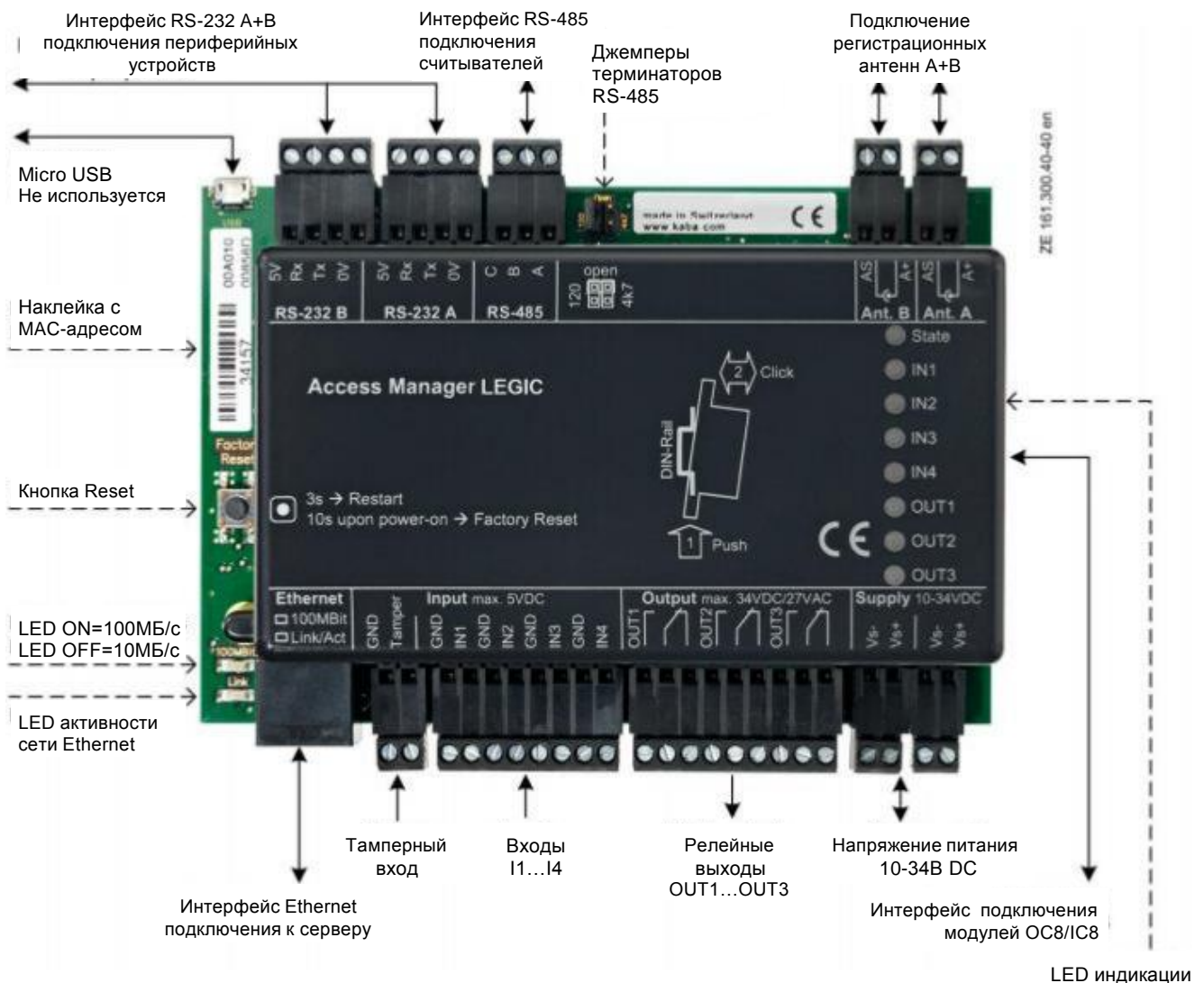
- Мониторинг дверных, ригельных, нажимных и т.п. контактов, проходных датчиков
- Мониторинг тамперных контактов при установке контроллера в шкаф
- Мониторинг оконных датчиков, фотоэлементов, датчиков движения и т.п.
- Управление по времени освещением, открытием/закрытием шлагбаумов, ворот, рольставней и т.п.
- Дневной/ночной режим работы
- Управление лифтом, также в комплексе со СКУД
- Ручная фото верификация
- Проход только при двойном предъявлении карт
- Открытие по коду
- Проверка по принципу генератора случайных чисел
- Шлюзование
- Простая регистрация времени

2 Описание продукта

Несмотря на то, что к контроллеру возможно подключить 2 регистрационные антенны, он содержит только один модуль Mifare или Legic. Это означает, что нельзя оперировать одновременно с двумя антеннами. В каждый отдельный момент времени сигналы только с одной антенны могут быть обработаны.

Исходя из вышесказанного необходимо планировать размещение антенн так, чтобы исключить их одновременное использование – с разных сторон одного турникета, шлюзовой кабины и т.п.

2.1 Подключения контроллера



Внимание!

- Все подключения производить при выключенном электропитании контроллера
- Установку модулей ОС8/IC8 производить при выключенном электропитании контроллера
- В зависимости от задач, некоторые интерфейсы и подключения могут не использоваться или использоваться ограничено
- При подключении кабелей используйте втулочные наконечники

2.1.1 Напряжение питания

Для подключения напряжения питания предусмотрены две двойных клеммы. Они подключены параллельно.

Клемма	Описание
Supply Vs+	10...34 В постоянного тока
Supply Vs-	0 В

Мощность потребления контроллера без внешних потребителей: не более 6,5 Вт (ток потребления макс. 650 мА)

Рекомендуемый для подключения кабель: 2 x 1,0 мм (1 x 2 AWG 20)

Максимальная длина кабеля: 10 м.

Контроллер также может быть запитан через PoE-сплиттер.

Напряжение питания для интерфейса RS-232 и для модулей OC8/IC8 составляет 5В постоянного тока, ток потребления макс. 1А.

2.1.2 Сеть Ethernet

Коммуникация с сервером осуществляется через интерфейс Ethernet.

Тип разъема: RJ45.

Раскладка по TIA-568A или TIA-568B.

Протокол 10BASE-TX или 100BASE-TX.

Автоматическое распознавание прямого или перекрестного кабеля.

Рекомендуемый для подключения кабель: UTP 4 x 2 x 0,5 мм CAT 5e.

Максимальная длина кабеля: 100 м.

2.1.3 Регистрационные антенны

Подключение антенн (как обычных, так и с клавиатурой) осуществляется коаксиальным кабелем 50 Ом.

Клемма	Описание
A+	Внутренняя жила кабеля
AS	Внешний экран

Рекомендуемый для подключения кабель: RG 174/U.

Рекомендуемая длина кабеля: < 10 м.

Максимальная длина кабеля: 30 м.

2.1.4 Интерфейс RS-485

Через интерфейс RS-485 контроллер соединяется с удаленными и компакт-считывателями. Через данный интерфейс также производится обновление их микропрограммного обеспечения.

Максимально к одному контроллеру можно подключить 8 таких устройств.

Клемма	Описание
A	Проводник А
B	Проводник В
C	Проводник С

Линии А и В должны быть проложены в виде витой пары.

Экран кабеля должен быть подключен к проводнику С.

Рекомендуемый для подключения кабель: FTP 4 x 2 x 0,5 мм CAT 5e.

Максимальная длина шины: 1200 м.

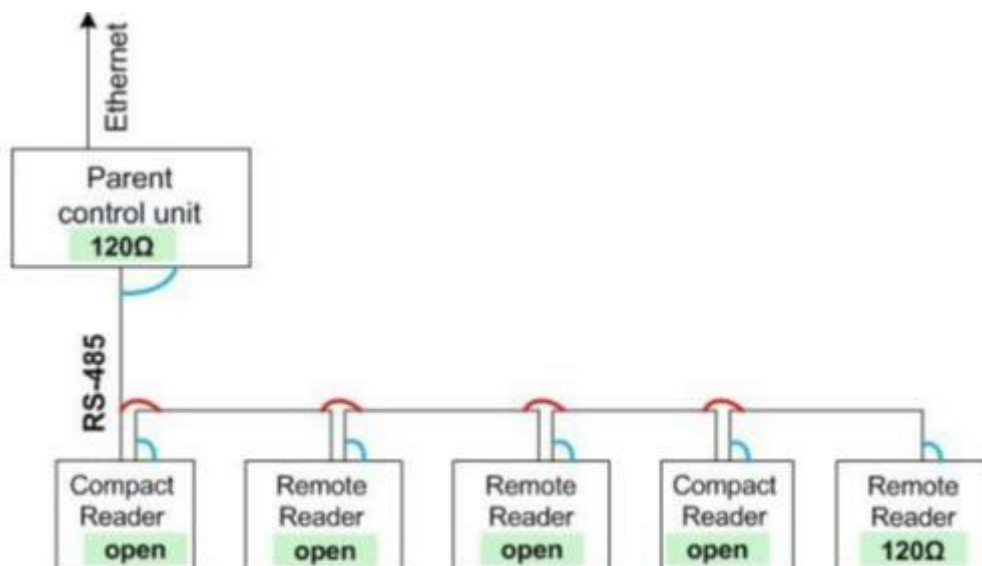
Рядом с клеммой подключения интерфейса RS-485 расположен джемпер для подключения нагрузочных сопротивлений (терминаторов) интерфейса.

Обозначение	Описание
Open	Без нагрузочного сопротивления (топология "шина") Случай, когда контроллер находится внутри шины устройств RS-485 интерфейса
120	Нагрузочное сопротивление 120 Ом (топология "шина") Случай, когда контроллер является конечным устройством RS-485 интерфейса
4k7	Нагрузочное сопротивление 4,7 кОм (топология "звезда"). Устанавливается на каждом приборе-ответвлении.

В зависимости от топологии, на контроллере и считывателях необходимо выставлять определенное нагрузочное сопротивление, которое выставляется с помощью DIP-переключателей.

Далее приведены примеры построения линии интерфейса.

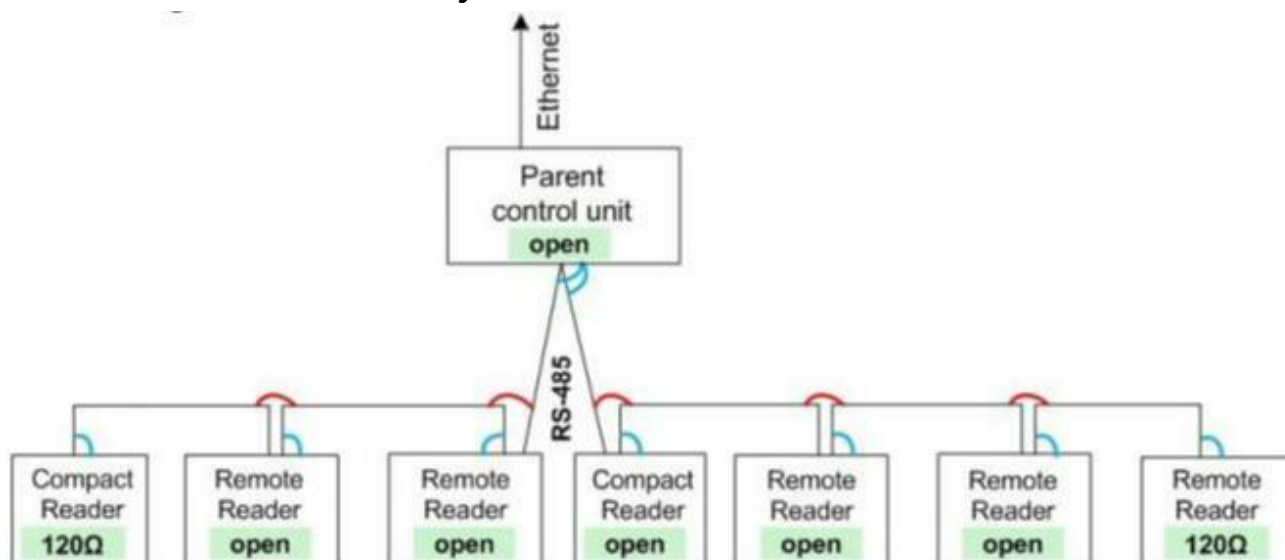
Топология "шина" с одной линией:



Нагрузочное сопротивление на первом и последнем приборе установлено в 120 Ом, все остальные приборы поставлены без нагрузочного сопротивления.

Экран кабеля интерфейса RS-485 подсоединяется в клемме С всех приборов (синий цвет на рисунке) и между линиями соединения приборов (красный цвет на рисунке).

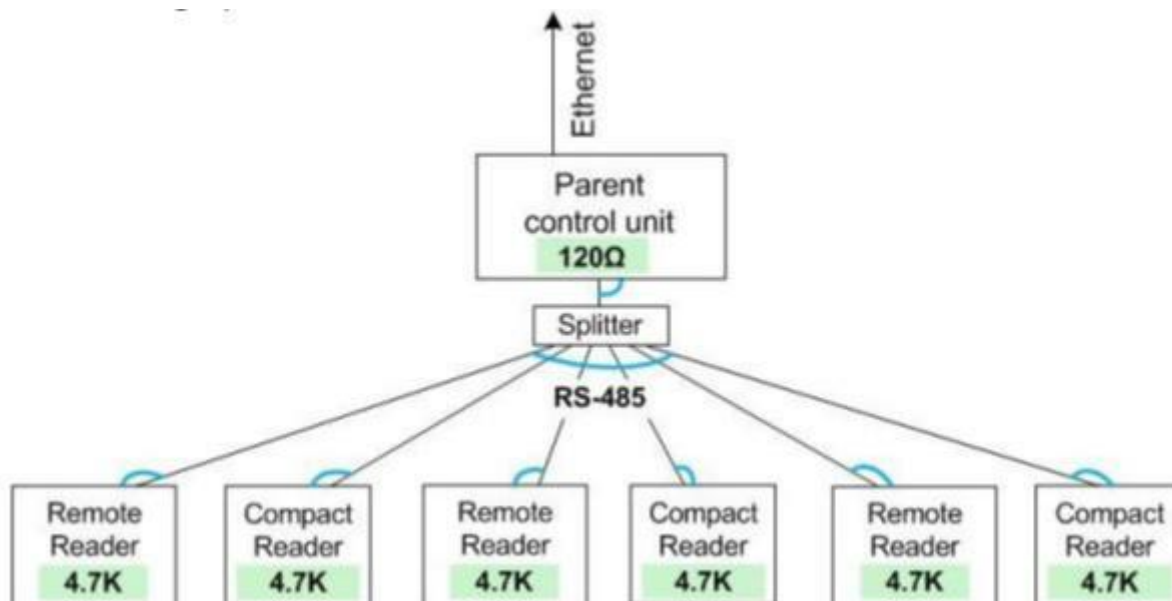
Топология "шина" с двумя линиями:



Нагрузочное сопротивление на первом и последнем приборе установлено в 120 Ом, все остальные приборы поставлены без нагрузочного сопротивления.

Экран кабеля интерфейса RS-485 подсоединяется в клемме С всех приборов (синий цвет на рисунке) и между линиями соединения приборов (красный цвет на рисунке).

Топология "звезда":



Нагрузочное сопротивление на вышестоящем приборе установлено в 120 Ом, на всех остальных приборах нагрузочное сопротивление установлено в 4,7 кОм.

Экран кабеля интерфейса RS-485 подсоединяется в клемме С всех приборов (синий цвет на рисунке).

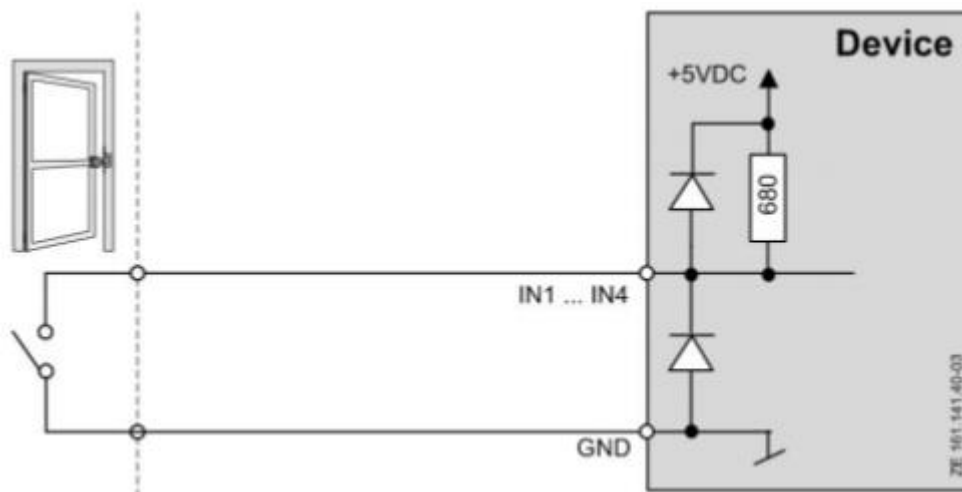
Максимальная длина кабеля каждого "луча" – 100 м.

2.1.5 Входы I1 ... I4

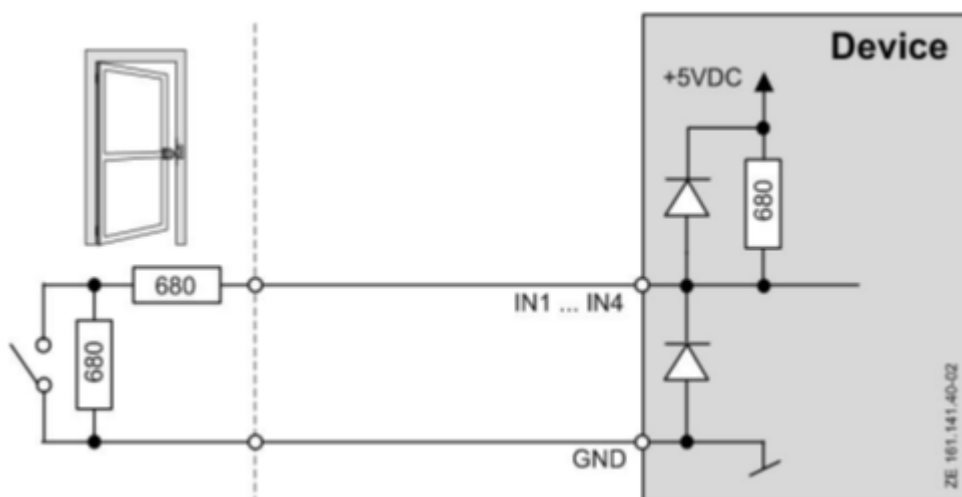
На входные каналы могут подключаться линии как с мониторингом разрыва и короткого замыкания, так и без него.

Логика работы входных каналов определяется в программном обеспечении Exos 9300.

Линия без мониторинга разрыва и короткого замыкания:



Линия с мониторингом разрыва и короткого замыкания (используются сопротивления 680 Ом, которые устанавливаются как можно ближе ко внешнему контакту):



2.1.6 Тамперный (саботажный) вход

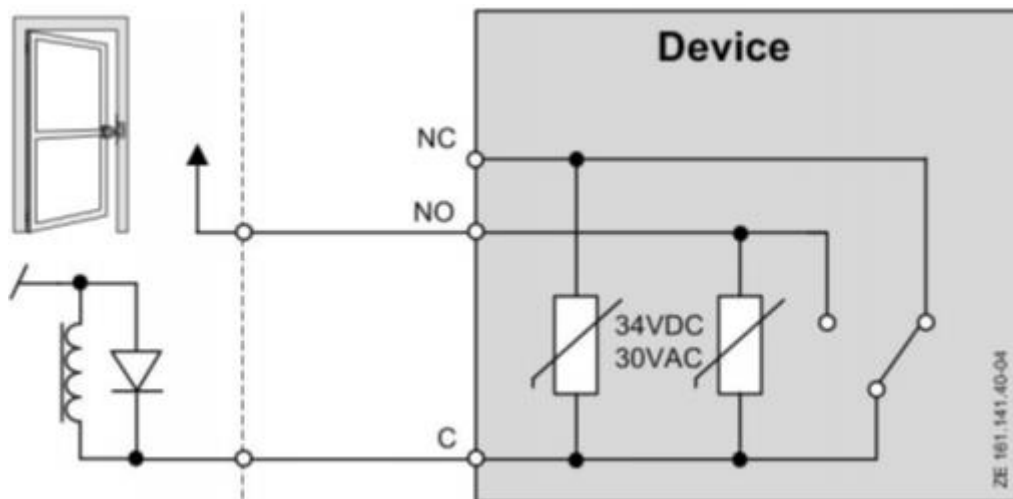
Если контроллер устанавливается в шкаф, то геркон открытия дверцы шкафа может быть подключен напрямую к тамперному входу контроллера. Нормальное состояние контактов - замкнутое. Тогда, при открытии двери шкафа, будет формироваться тревога о его несанкционированном вскрытии. Если у контроллера в этот момент нет связи, данное сообщение записывается в лог и будет передано на сервер при восстановлении связи.

Если тамперный вход не используется, то на его клеммы необходимо установить перемычку.

2.1.7 Выходы OUT1 ... OUT3

Выходы контроллера представляют собой реле с полной группой контактов: NO/NC/C, максимальная нагрузка через реле: 34В DC/2А или 27D AC/2А

Пример подключения электромагнитной защелки:



2.1.8 Интерфейс RS-232

В контроллере предусмотрено два входа интерфейса RS-232 для подключения внешних устройств или реализации системных функций.

Клемма	Описание
5V	Напряжение 5В постоянного тока для питания внешних устройств.
Rx	RDX – прием данных
Tx	TXD – передача данных
0V	0В

3.1.9 Интерфейс подключения модулей OC8/IC8



Ограничения по подключению:

- До 9 модулей OC8 (72 релейных выхода) – только модули OC8
- До 5 модулей IC8 (40 цифровых входов) – только модули IC8
- 1 модуль IC8 (8 цифровых входов) и 3 модуля OC8 (24 релейных выхода) одновременно

2.2 Технические данные

Механика

Монтаж	Внутри помещений на DIN-рейку 125 мм по EN 50022
Корпус	Пластик ABS с нанесенной схемой подключения
Класс воспламенения	НВ (UL94)
Габаритные размеры	125x99x45 мм
Вес	не более 0,5 кг
Клеммные разъемы	Винтовые, отсоединяемые

Напряжение питания

Входное напряжение	10 ... 34 В постоянного тока Мощность типовая - 3,6 Вт (360мА), максимальная - 6.5 Вт (650мА)
Питание RS-232 и модулей расширения	5В постоянного тока, макс. 1А
Встроенные часы	Без напряжения питания максимум 120 часов работы
PoE (Power over Ethernet)	Возможность питания от PoE сплиттера

Входы и выходы

Цифровые входы I1...I4	Макс. 5В постоянного тока Мониторинг разрыва и короткого замыкания линии Светодиодная индикация состояния
Релейные выходы OUT1...OUT3	Полная группа контактов: Макс. 34В DC/2А или 27В AC/2А Циклов замыкания при 30В DC/1А – 500 000 Циклов замыкания при 30В DC/2А – 100 000 Светодиодная индикация состояния

Условия хранения и эксплуатации

- Температура хранения: -20°...+65°С
- Температура эксплуатации: 0°...+50°С
- Относительная влажность: 0...95% без конденсации
- Класс защиты: IP40

3 Веб-интерфейс

Веб-интерфейс контроллера предназначен для настройки его IP-конфигурации и отображения статусной информации.

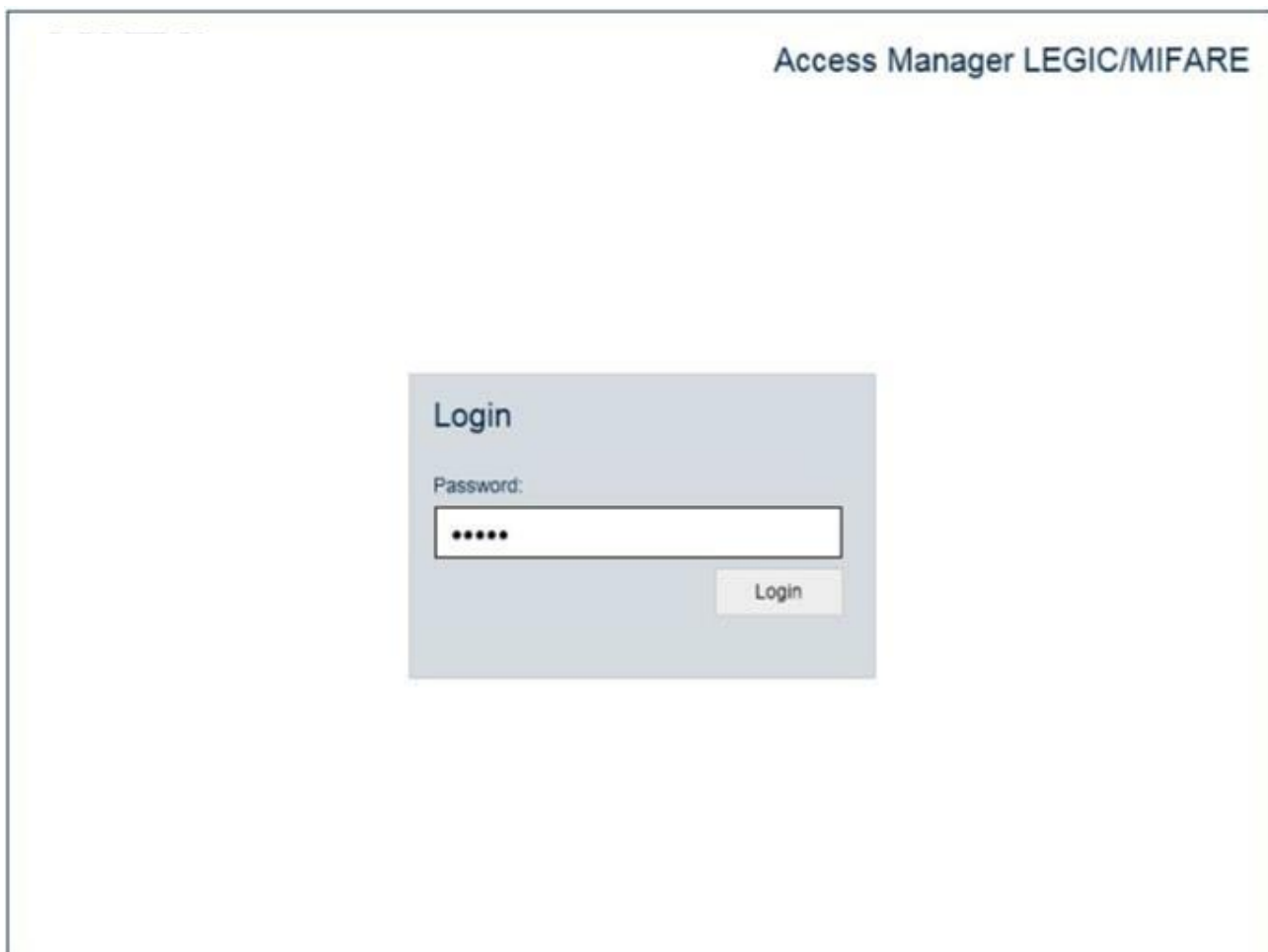
Для корректной работы веб-интерфейса необходимо, чтобы на компьютере была установлена программная платформа Microsoft Silverlight версии 4.0 и выше. Microsoft Silverlight — это программная платформа, включающая в себя модуль для браузера, который позволяет запускать приложения, содержащие анимацию, векторную графику и аудио-видео ролики

После 3 минут неактивного режима в веб-интерфейсе, пользователь автоматически выходит из системы.

Для защиты от несанкционированного входа в веб-интерфейс контроллера рекомендуется изменить стандартный пароль (минимум 5 алфавитно-цифровых символов).

3.1 Вход в систему Веб-интерфейса

По умолчанию, IP-адрес контроллера установлен в значение 172.16.99.97, маска подсети 255.255.255.0.



Пароль по умолчанию для входа в систему – **admin**.

3.2 Вкладка State (Состояние)

Access Manager LEGIC

State Configuration Refresh Logout

System State

System State: ● Online

VPN State: ● Not active

System Time: 02.11.2012 01:40:56

System Uptime: 0d 1h 17m 44s

Firmware Version: AAMB 02.01.083 TA

Bootloader Version: 2.0

LEGIC Information: SM-4200 V1.0, OS: 2.0.2.0, BL: 0.24

Free Ram: ● 10.78 MB (of 34.52 MB)

Free Flash: ● 39.98 MB (of 40.76 MB)

Tasks

- ▶ Restart System
- ▶ Get database from device
- ▶ Put database to device
- ▶ Reset Database
- ▶ Trace System

Restart System

- Новый старт (рестарт) системы (то же, что и 3-х секундное нажатие на кнопку Reset). Подробнее см раздел 8.1.

Get database from device

- Копирование базы данных контроллера на диск компьютера. Подробнее см раздел 9.1.

Put database to device

- Загрузка базы данных с компьютера в контроллер. Подробнее см раздел 9.2.

Reset Database

- Удаление текущей базы данных из контроллера и установка базы по умолчанию. После этого производится рестарт системы. Настройки IP и пароль не изменяются.

Trace System

- Описание см в разделе 10.1

Refresh

- Обновление отображения состояния системы

Logout

- Выход из системы веб-интерфейса.

3.2.1 Вкладка System State (Состояние системы)

Access Manager LEGIC

State Configuration Refresh | Logout

System State

System State: ● Online

VPN State: ● Not active

System Time: 02.11.2012 01:40:56

System Uptime: 0d 1h 17m 44s

Firmware Version: AAMB 02.01.083 TA

Bootloader Version: 2.0

LEGIC Information: SM-4200 V1.0, OS: 2.0.2.0, BL: 0.24

Free Ram: ● 10.78 MB (of 34.52 MB)

Free Flash: ● 39.98 MB (of 40.76 MB)

Tasks

- ▶ Restart System
- ▶ Get database from device
- ▶ Put database to device
- ▶ Reset Database
- ▶ Trace System

System State

- Online: Контроллер в работе, соединение с KABA EXOS 9300 установлено
- Running: Контроллер в работе, соединение с KABA EXOS 9300 не установлено
- Offline: Нет запуска в работу контроллера

VPN State

- Active: Шифрованная передача данных по протоколу Ethernet
- Not active: Не шифрованная передача данных по протоколу Ethernet

System Time

- Текущие дата и время

System Uptime

- Время с последнего перезапуска

Firmware Version

- Актуальная версия загруженного микропрограммного обеспечения

Bootloader Version

- Актуальная версия корневого загрузчика

LEGIC Information (только для версии LIGIC)

- Имя чипсета / модуля безопасности, версия LEGIC OS, версия корневого загрузчика

Free RAM

- Размер свободной / всего доступной оперативной памяти (RAM)

Free Flash

- Размер свободной / всего доступной памяти Flash

3.2.2 Вкладка Database State (Состояние базы данных)

Access Manager MIFARE

State Configuration Refresh Logout

System State Database State

Tasks

- ▶ Restart System
- ▶ Get database from device
- ▶ Put database to device
- ▶ Reset Database
- ▶ Trace System

Database State

Stored Items

Cards:	0
Registration units:	0
Passageways:	0
Passageway components:	0
Timezones:	0
Binary timezones:	3
Events:	0

Sitekey Checksum

Sitekey 0: 35A054876CD6AD54
Sitekey 1: 6D696D79DF0E84CE

Cards

- Число загруженных карт пользователей

Registration Units

- Число загруженных регистрационных антенн

Passageways

- Число загруженных проходов

Passageways components

- Число загруженных компонентов проходов

Timezones

- Число загруженных временных зон

Binary timezones

- Число загруженных бинарных временных зон

Events

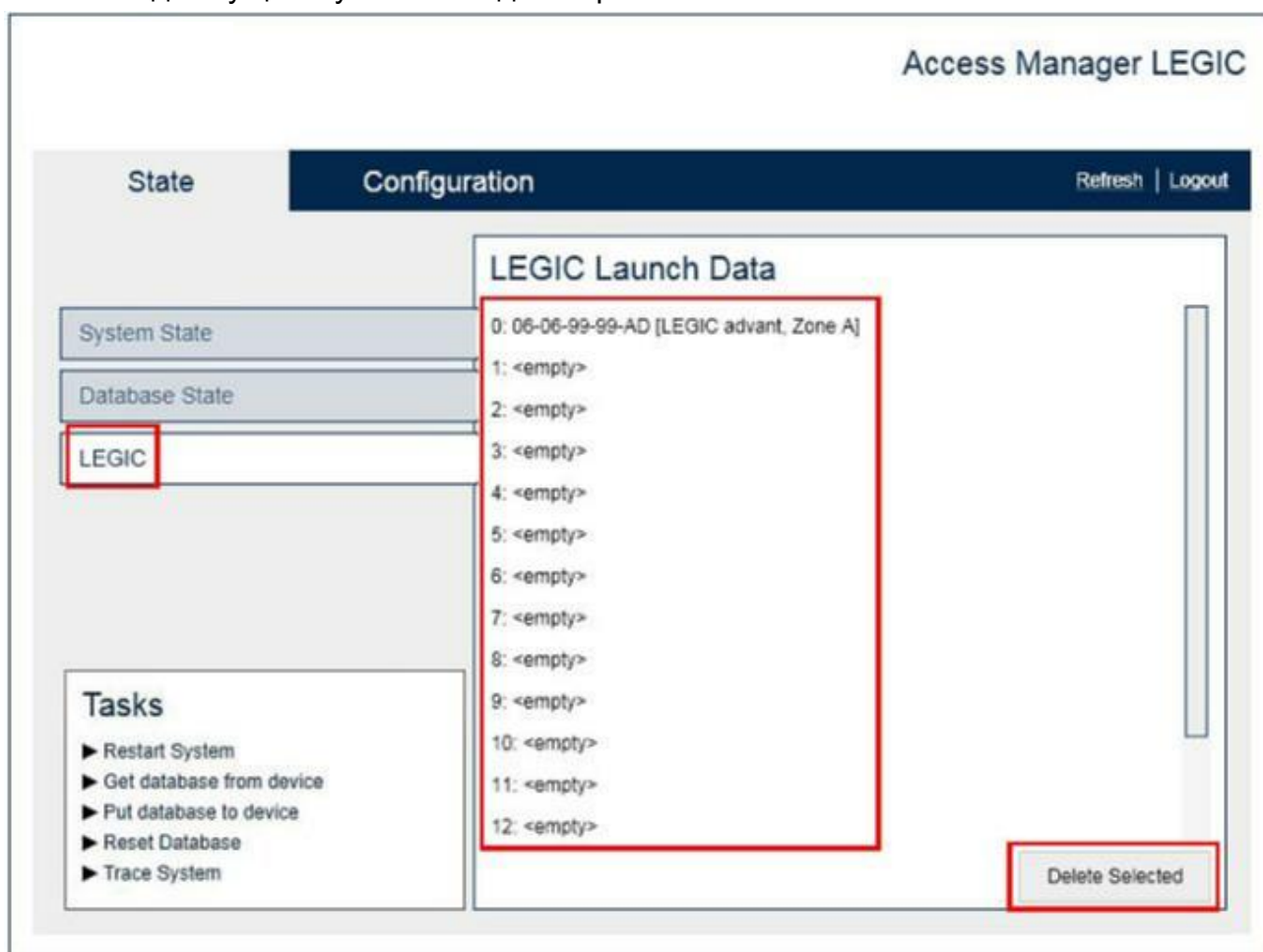
- Число сохраненных событий, в то время, пока контроллер находится в режиме offline

Sitekey Checksum (только для версии Mifare)

- Контрольная сумма сайт-ключа

3.2.3 Вкладка LEGIC

Вкладка существует только для версии LEGIC



Лист загруженных инициализаций LEGIC.

С помощью кнопки Delete Selected, выбранная запись удаляется.

Данные не удаляются после сброса до заводских настроек.

3.3 Вкладка Configuration (Конфигурация)

The screenshot displays the 'Access Manager LEGIC' interface. At the top right, the title 'Access Manager LEGIC' is visible. Below it, a navigation bar contains three tabs: 'State', 'Configuration' (highlighted with a red border), and 'Refresh | Logout'. On the left side, there is a sidebar with three menu items: 'Network Settings', 'Communication Settings', and 'VPN Settings'. Below the sidebar, a 'Tasks' section contains a button labeled 'Restart System' with a right-pointing arrow, also highlighted with a red border. The main content area is titled 'Network Settings' and contains the following fields:

Configuration:	<input type="radio"/> DHCP <input checked="" type="radio"/> Static
Hostname:	AM-x
MAC Address	00-07-CC-01-74-46
IP Address:	10.2.24.137
Subnet Mask:	255.255.224.0
Default Gateway:	172.16.99.1
Preferred DNS Server:	172.16.99.10
Alternate DNS Server:	172.16.99.11

A 'Save' button is located at the bottom right of the 'Network Settings' form.

Restart System

- Новый старт (рестарт) системы (то же, что и 3-х секундное нажатие на кнопку Reset). Подробнее см раздел 8.1.

3.3.1 Вкладка Network Settings (Настройки сети)

The screenshot displays the 'Network Settings' configuration page in the Access Manager LEGIC interface. The page is divided into a sidebar on the left and a main configuration area on the right. The sidebar contains three main sections: 'Network Settings' (highlighted with a red box), 'Communication Settings', and 'VPN Settings'. Below these is a 'Tasks' section with a 'Restart System' button. The main configuration area is titled 'Network Settings' and contains the following fields:

- Configuration:** Radio buttons for 'DHCP' and 'Static' (selected).
- Hostname:** Text input field containing 'AM-x'.
- MAC Address:** Text input field containing '00-07-CC-01-74-46'.
- IP Address:** Text input field containing '10.2.24.137'.
- Subnet Mask:** Text input field containing '255.255.224.0'.
- Default Gateway:** Text input field containing '172.16.99.1'.
- Preferred DNS Server:** Text input field containing '172.16.99.10'.
- Alternate DNS Server:** Text input field containing '172.16.99.11'.

A 'Save' button is located at the bottom right of the configuration area.

Configuration

- Выбор получения IP-адреса через DHCP или статический

Hostname

- Имя контроллера в сети

MAC Address

- MAC-адрес контроллера (не редактируется)

IP Address

- Актуальный IP-адрес контроллера (редактируется только при статической конфигурации)

Subnet Mask

- Актуальная маска подсети

Default Gateway

- Актуальный сетевой IP шлюз

Preferred / Alternative DNS Server

- Актуальные адреса предпочтительных DNS серверов

Save

- Сохранение измененных параметров. По окончании необходимо провести рестарт системы

3.3.2 Вкладка Communication Settings (Настройки соединения)

The screenshot shows the 'Access Manager LEGIC' interface. At the top right, it says 'Access Manager LEGIC'. Below that is a navigation bar with 'State' and 'Configuration' tabs, and 'Refresh | Logout' links. The main content area is divided into a left sidebar and a main panel. The sidebar has three sections: 'Network Settings', 'Communication Settings' (highlighted with a red box), and 'VPN Settings'. Below the sidebar is a 'Tasks' section with a 'Restart System' button. The main panel is titled 'Communication Settings' and contains four input fields: 'Host Service Address' (10.2.28.87), 'Host Service Port' (8002), 'AMx Service Port' (8002), and 'Identifier' (I010003). A 'Save' button is located at the bottom right of the form area.

Host Service Address

- Адрес серверного хоста EXOS 9300. Если поле оставить пустым, оно заполнится автоматически после первой загрузки параметров контроллера с компьютера.

Host Service port

- Номер порта передачи данных сервера

AMM Service Port

- Номер порта передачи данных контроллера

Identifier

- Идентификатор контроллера в хост системе.

Save

- Сохранение измененных параметров. По окончании необходимо провести рестарт системы.

3.3.3 Вкладка VPN Settings (Настройки шифрования передачи данных)

В данном руководстве не рассматриваются.

4 Приложение Access Manager - Service Tool

Access Manager - Service Tool – это приложение для обнаружения контроллера в сети и обновления микропрограммного ПО (Firmware) самого контроллера и подключенных к нему по интерфейсу RS-485 компонентов (компакт и удаленных считывателей).

Для работы приложения требуется установленный на компьютере .NET Framework 4.0.

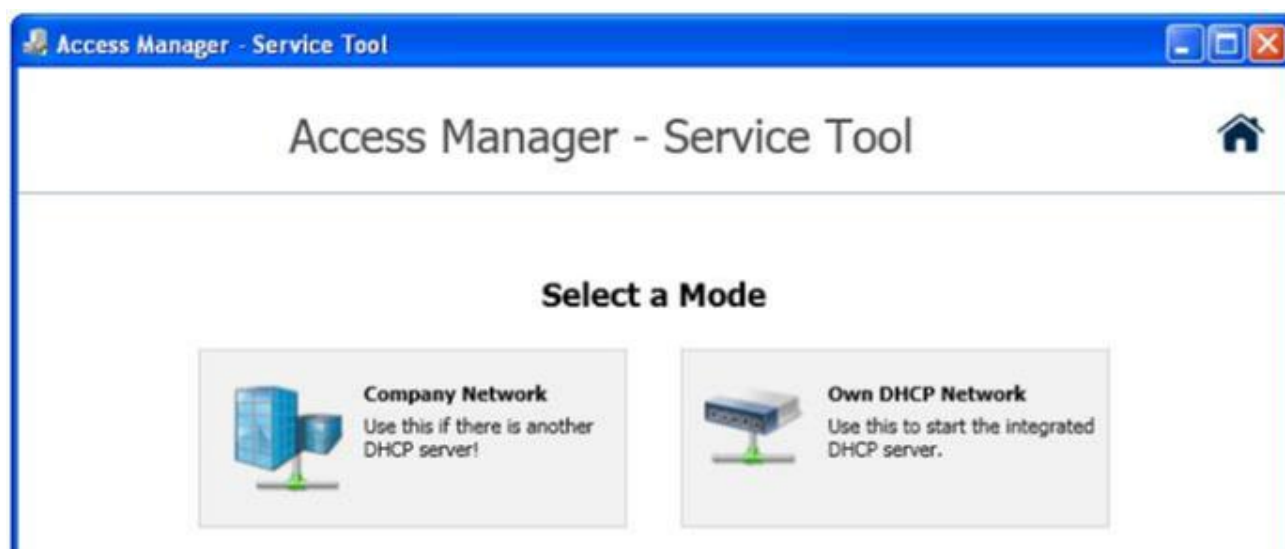
Приложение работает в двух различных режимах:

Company Network (Сеть предприятия)

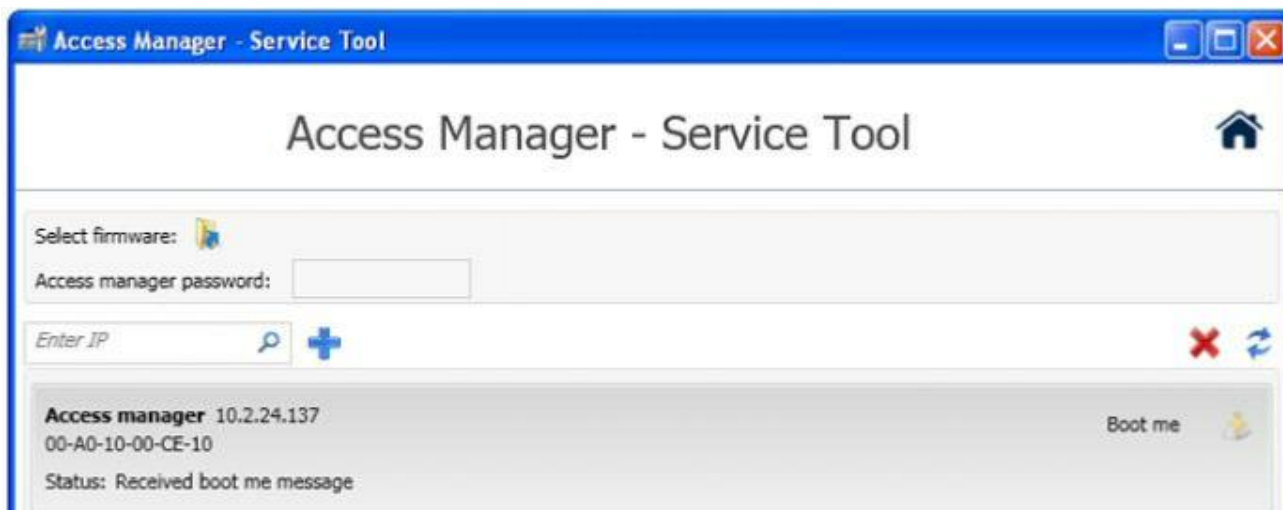
- Приложение "слушает" сеть через порт 980 и выводит список всех доступных контроллеров и считывателей, транслирующих через данный порт.















Own DHCP Network (собственная DHCP сеть)

- Приложение активирует собственный DHCP сервер, который раздает IP-адреса всем доступным контроллерам. Далее приложение "слушает" свою собственную сеть через порт 980 и выводит список всех доступных контроллеров и считывателей.



В зависимости от режима в приложении доступны следующие функции



	Возврат к стартовому окну. Если нажать на кнопку при начатой загрузке, данная загрузка не прекращается.
	Выбор файла микропрограммного обеспечения для загрузки.
Access manager password: <input type="password"/>	Ввод пароля контроллера (если пароль был установлен) для проведения процедуры обновления.
Enter IP <input type="text"/>  	Фильтр для списка отображаемых контроллеров. Введите в поле IP-адрес, MAC-адрес или их часть. Список будет соответственно отфильтрован.
<input type="text" value="10.2.24.115"/>  	Если необходимый контроллер не был выведен, введите в поле его адрес и нажмите рядом иконку "плюс". Начнется поиск указанного контроллера и в случае успеха он будет выведен в список.
<input type="text" value="10.2.24.115"/>  	Для завершения фильтрации списка нажмите указанную иконку.
	Удаление листа выведенных контроллеров. Контроллеры, на которые была начата загрузка данных, останутся в списке.
	Обновление списка контроллеров. Опрос контроллеров будет произведен заново.
 AMM 10.2.24.115 00-A0-10-00-9A-18 Status: List of ready	Открытие / закрытие дерева элементов, подключенных к данному контроллеру
Boot me 	Запись сообщает, что в данном контроллере отсутствует микропрограммное обеспечение.
	Загрузка ПО. Предварительно выбранное ПО будет загружено в данный компонент.
	Закрытие приложения.

Используемые порты

Порт	Направление	Применение
80 (TCP)	ST← → AM	Коммуникация с веб-интерфейсом контроллера
980 (TCP)	ST← AM	Прием трансляций, TFTP выгрузка
4502 (TCP)	ST← AM	Сервис трассировки (для целей диагностики)
4503 (TCP)	ST← AM	Сервис статуса (контроллер посылает статусную инфо о микропрограммном обеспечении)
4504 (TCP)	ST→ AM	Загрузка микропрограммного обеспечения
4505 (TCP)	ST← AM	Сервис статуса (контроллер посылает статусную инфо о микропрограммном обеспечении)

Назначение портов жестко закреплено и не может быть изменено.

5 Терминальный интерфейс

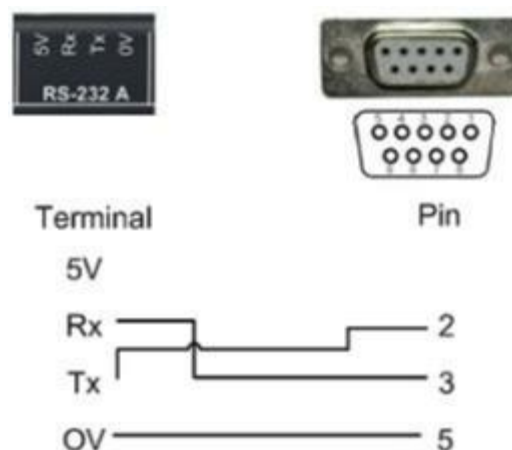
Каждый контроллер содержит корневой загрузчик Bootloader. Его можно сравнить с оболочкой BIOS у компьютера. Каждый контроллер также содержит интегрированный терминальный интерфейс, к которому можно подключиться через RS-232.

Настройки для подключения по RS-232:

Скорость	115200
Биты данных	8
Четность	нет
Стоповые биты	1
Управление потоком	нет

- Подключите контроллер через порт RS-232A к COM-порту компьютера.

Раскладка кабеля:



- Запустите программу терминала и настройте параметры подключения
- Зажмите кнопку Reset контроллера и включите его питание
- Сразу после включения питания отпустите кнопку Reset

На экран будет выведена следующая информация:

```
Microsoft Windows CE Bootloader Common Library Version 1.4 Built Dec 14  
2010 09:56:24
```

```
Microsoft Windows CE 6.0 Bootloader for Access Manager MIFARE  
Version [1.3] Built Dec 14 2010 11:41:08  
Adaptation performed by KABA (c) 2010
```

```
Booting after POWER-ON event (cold boot)
```

```
Master Clock is 100432278 Hz
```

```
INFO : CRC check of bootloader settings ok (CRC=0x88BBD18F)!
```

```
INFO : MAC is ok (00-a0-10-00-9c-9a)
```

```
Press [ENTER] to launch image stored in flash or [SPACE] to cancel.  
Initiating image launch in 0 seconds
```

```
System ready!
```

```
Preparing for download...
```

```
Initialize image flash .....OK
```

```
Computing Image Checksum... computed=0x58863b5c (expected=0x58863b5c) ->  
OK!
```

```
Launching windows CE image by jumping at address 0x20068000
```

Если сразу после вывода сообщения нажать пробел, будет выведено следующее меню:

```
0) Mac address ..... (00:A0:10:00:9C:06)
1) Ip address ..... (10.2.30.101)
2) Subnet Mask address .. (255.255.224.0)
3) DHCP ..... (Disabled)
4) Boot delay (seconds).. (3)
5) Frequency settings ... (core at 180, bus divider 2)
6) Download image to Flash
7) Download new image at startup

l) Launch flash resident image now
d) Download from ethernet now
s) Save configuration now
r) Restore default configuration and save now
n) Image flash menu
```

Нажав клавишу 1, можно установить новый IP-адрес.

Нажав клавишу 2 – установить маску подсети.

Клавиша 3 отключает/включает режим DHCP.

Нажав клавишу 4, можно увеличить задержку загрузки.

Клавиша 5 не используется.

Нажав клавишу 6 и 7, можно активировать процесс загрузки ПО.

Нажав клавишу l (эль), производится старт ПО контроллера

Нажав клавишу d, производится Bootme запрос на загрузку ПО

Нажав клавишу s, производится сохранение конфигурации контроллера

Нажав клавишу r, производится сброс до заводских параметров и их сохранение.

Внимание! Изменение MAC-адреса контроллера приводит к потере гарантии!

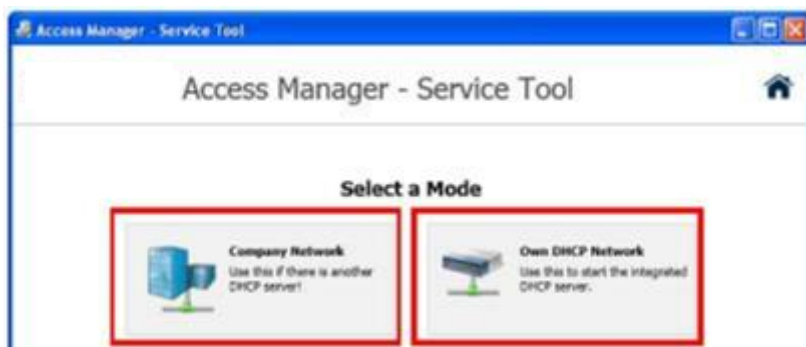
6 Установка IP-адреса контроллера

Для корректной работы контроллера, ему должен быть назначен IP-адрес.

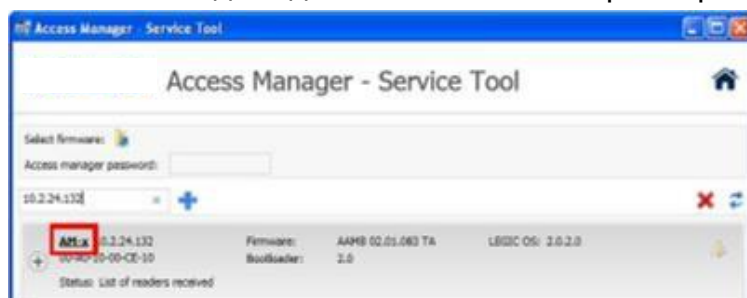
Как правило, используется статический IP-адрес.

Далее описывается последовательность шагов по присвоению контроллеру статического IP-адреса.

- Запустите приложение Access Manager – Service Tools (AM_ServiceTool.exe).
- Выберите один из режимов: Company Network или Own DHCP Network.



- В случае Own DHCP Network выберите сетевой адаптер, через который компьютер подключен к сети контроллера.
- Подайте напряжение питания на контроллер.
- Подождите, пока контроллер появится в списке приложения.
- Кликните дважды по названию контроллера



- Откроется окно интернет-браузера с веб-интерфейсом выбранного контроллера



- Введите пароль подключения к контроллеру (пароль по умолчанию – admin)
- Во вкладке Configuration / Network Settings в строке Configuration выберите Static.

The screenshot shows the 'Access Manager LEGIC' configuration page. The 'Configuration' tab is selected. Under 'Network Settings', the 'Static' radio button is chosen. The form contains the following fields:

Configuration	<input type="radio"/> DHCP <input checked="" type="radio"/> Static
Hostname	AM-1
MAC Address	90-0F-CC-01-74-45
IP Address	10.2.24.137
Subnet Mask	255.255.224.0
Default Gateway	172.16.30.1
Preferred DNS Server	172.16.30.10
Alternate DNS Server	172.16.30.11

A 'Save' button is located at the bottom right of the form.

- Заполните вручную поля IP Address, Subnet Mask и т.д.
- Во вкладке Configuration / Communication Settings в строке Host Service Adresse введите адрес сервера Exos

The screenshot shows the 'Access Manager LEGIC' configuration page. The 'Configuration' tab is selected. Under 'Communication Settings', the 'Host Service Address' field is highlighted with a red box and contains the value '10.2.26.87'. Other fields include:

Host Service Address	10.2.26.87
Host Service Port	8002
Abix Service Port	8002
Identifier	010003

A 'Save' button is located at the bottom right of the form.

- Сохраните сделанные изменения с помощью кнопки Save
- Перегрузите контроллер, нажав на пункт Restart System
- Контроллер загрузиться с новым IP-адресом.

7 Обновление микропрограммного обеспечения

Обновление микропрограммного обеспечения контроллера (Firmware) производится с помощью приложения Access Manager – Service Tools. Здесь же возможно обновить и подключенные к контроллеру компоненты, такие как компактный или удаленный считыватель.

Приложение можно использовать для одновременного обновления нескольких контроллеров.

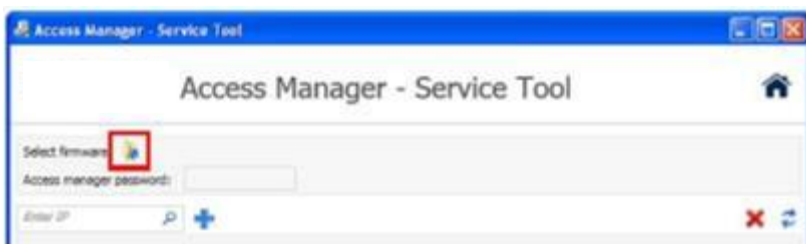
Длительность обновления – 7-9 минут.

7.1 Обновление микропрограммного обеспечения контроллера

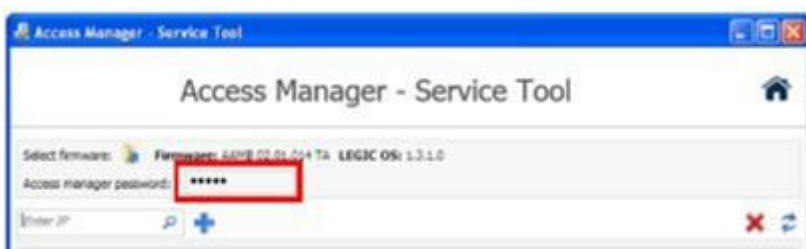
- Запустите приложение Access Manager – Service Tools (AM_ServiceTool.exe).
- Выберите один из режимов: Company Network или Own DHCP Network.



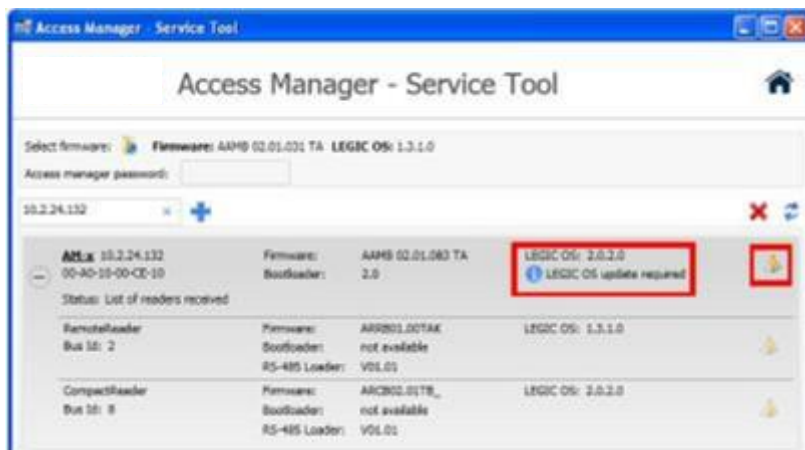
- В случае Own DHCP Network выберите сетевой адаптер, через который компьютер подключен к сети контроллера.
- Подайте напряжение питания на контроллер.
- Подождите, пока контроллер появится в списке приложения.
- Кликните на иконке Select Firmware и выберите соответствующий файл на диске компьютера.



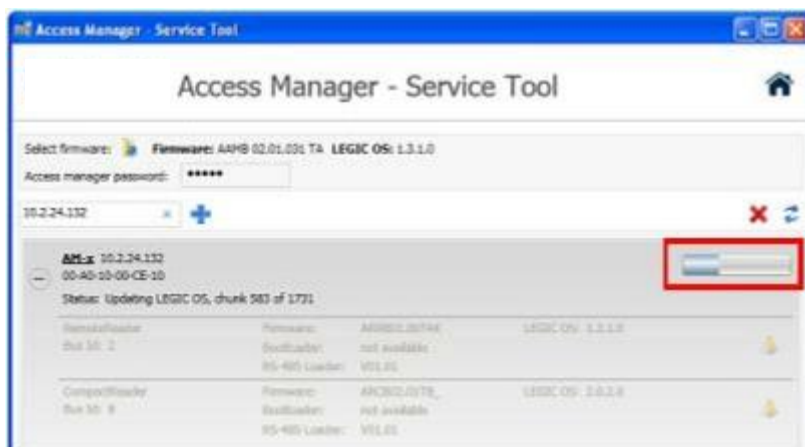
- При необходимости введите пароль доступа к выбранному контроллеру



- Кликните на иконку Update Firmware для начала процесса обновления.



- Начнется процесс обновления. По окончании, контроллер загрузится автоматически.



- Произведите загрузку параметров системы, профилей и т.д. в системе Exos.

Ход загрузки микропрограммного обеспечения можно контролировать с помощью индикации светодиодов на контроллере в соответствии со следующей таблицей.

Status Description	LED Display Sequence during Firmware Update								Operation
	Regular operation	Firmware download is prepared	Access points are blocked	Delete and write firmware (in blocks)		Reboot	Operating system starts Flash is verified	Application starts	
LEDs on Access Manager									
Antenna									
Action Approx. Duration		2 s	2 s	300 s	1 s	2 s	5 s	3 s	

Если во время обновления произошло неожиданное отключения электропитания и файл прошивки не был полностью загружен, то после включения питания на контроллере LED State будет гореть оранжевым цветом, а LED OUT1 ... OUT3 – красным. В этом случае необходимо повторить процесс обновления микропрограммы Firmware.

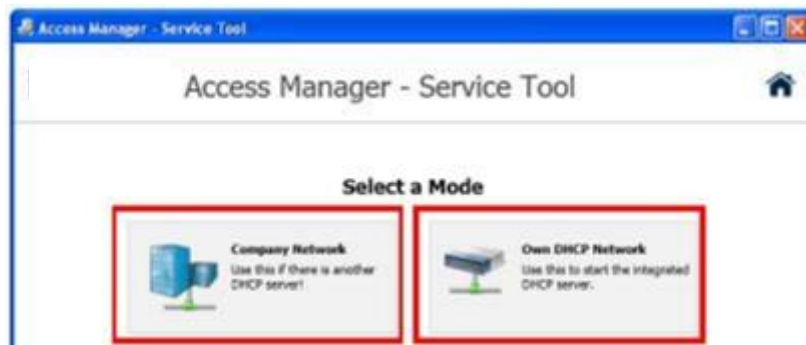
Ход загрузки микропрограммного обеспечения при его восстановлении:

Status Description	LED Display Sequence during Firmware Recovery							Operation
	Service mode	Boot messages are sent* Firmware download	flash sector erase at physical address 0xXXXXXX.	programming 64kWord (128kByte) block X		Reboot		
LEDs on Access Manager								
Antenna								
Action Approx. Duration		50 s	20 s	120 s	2 s	5 s	5 s	

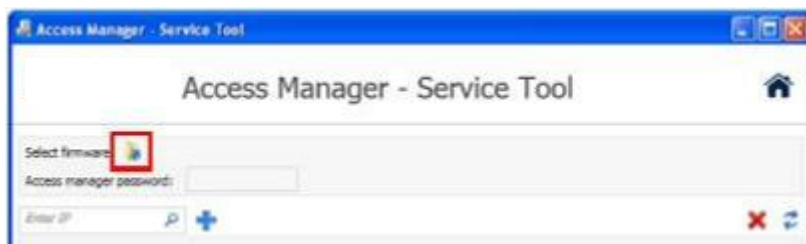
7.2 Обновление микропрограммного обеспечения считывателя

Длительность обновления – около 5 минут.

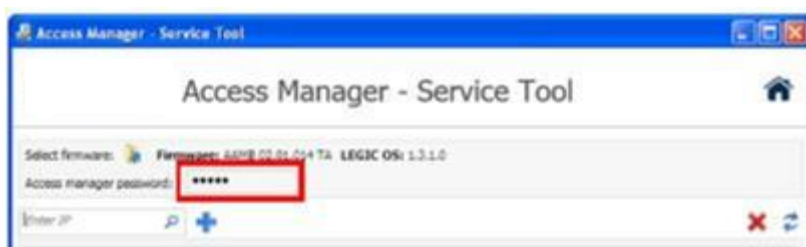
- Запустите приложение Access Manager – Service Tools (AM_ServiceTool.exe).
- Выберите один из режимов: Company Network или Own DHCP Network.



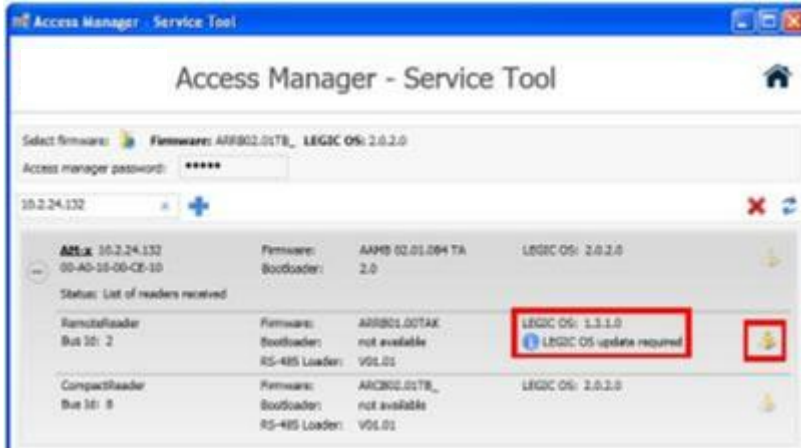
- В случае Own DHCP Network выберите сетевой адаптер, через который компьютер подключен к сети контроллера.
- Подайте напряжение питания на контроллер.
- Подождите, пока контроллер появится в списке приложения.
- Кликните на иконке Select Firmware и выберите соответствующий файл на диске компьютера.



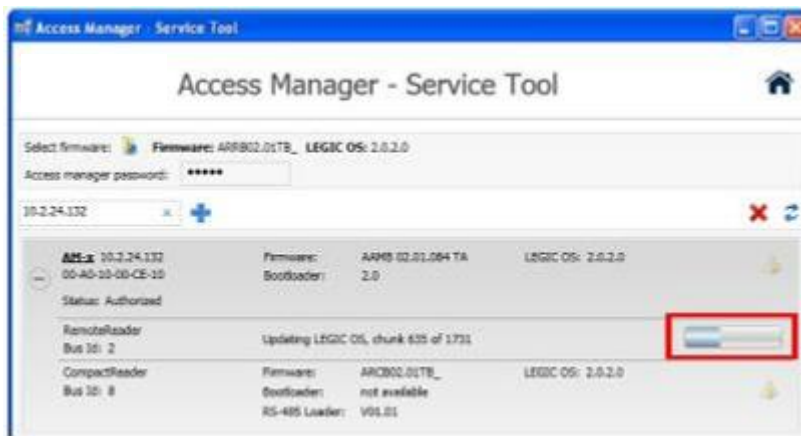
- При необходимости введите пароль доступа к выбранному контроллеру



- Кликните на иконку Update Firmware для начала процесса обновления.



- Начнется процесс обновления. По окончании, считыватель загрузится автоматически.



Ход загрузки микропрограммного обеспечения можно контролировать с помощью индикации светодиодов на считывателе в соответствии со следующей таблицей

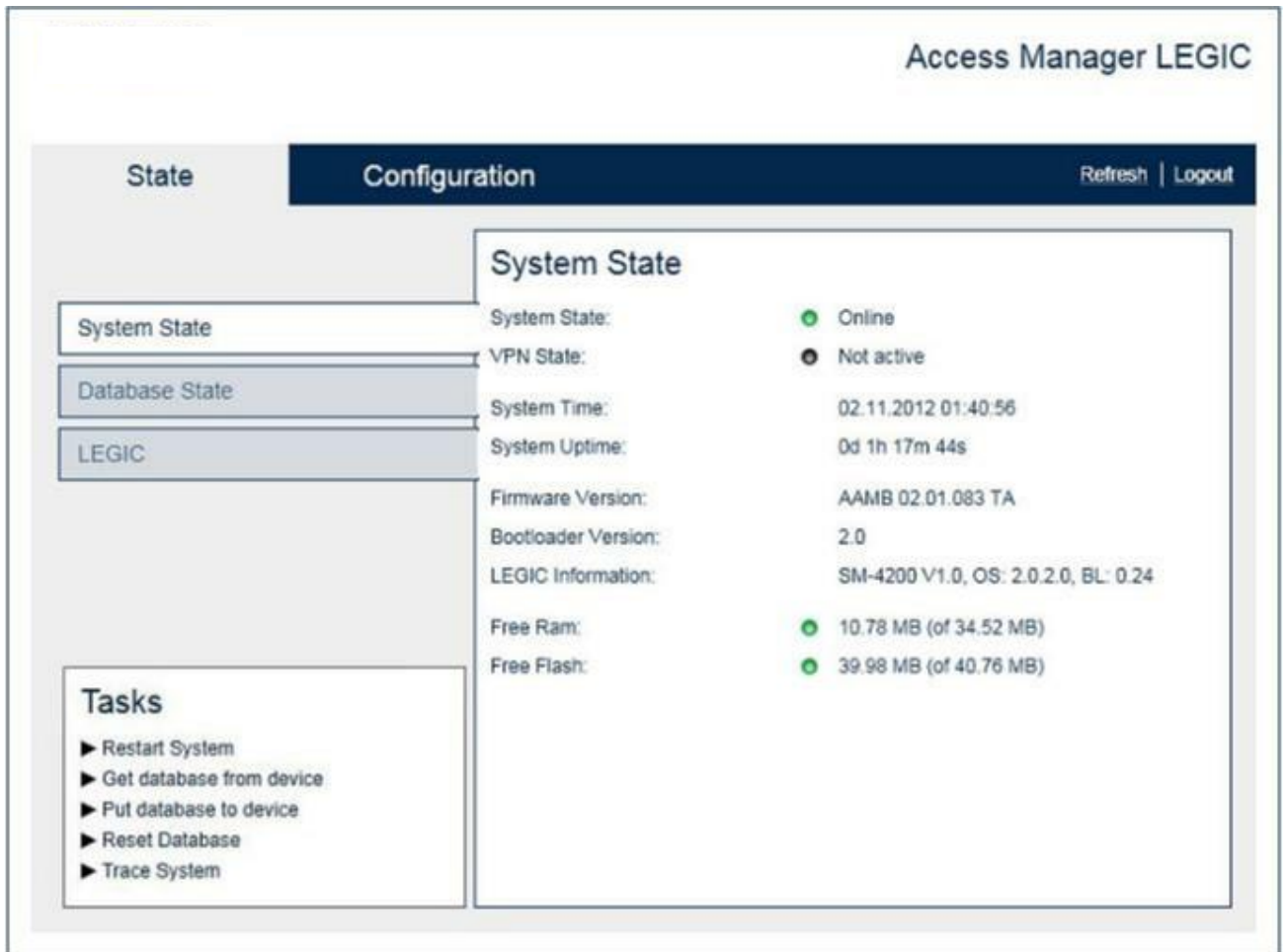
	Operation	RS-485 Loader Mode	Firmware/LEGIC OS Update	Operation
Status Description	Service mode			After approx. 5-10 s, the antenna (with CR-M / CR-L) switches to green and the door management is enabled
RR-M / RR-L				
RR-M / RR-L (Antenna)				
CR-M / CR-L (Antenna)			 Orange flashing	
Action Approx. Duration		*	450 s (100 s, if LEGIC OS is not updated)	

8 Перезагрузка и сброс контроллера до заводских настроек

8.1 Перезагрузка контроллера

Перезагрузку можно выполнить четырьмя способами:

- Нажать на 3 секунды кнопку Reset на контроллере
- Отключить и заново включить электропитание контроллера
- Через Веб-интерфейс выполнить команду Restart System



- В приложении System Management комплекса Exos 9300 выполнить команду Boot/Restart в контекстном меню контроллера



Ход выполнения перезагрузки можно контролировать с помощью индикации светодиодов на контроллере в соответствии со следующей таблицей.

		LED Display Sequence during a Restart via Restart Key or 'Restart System' in the Web Interface					Operation
Status Description	Regular operation	Reboot	Operating system starts	Application starts up	AVR reset		After approx. 5-10 s, the antenna switches to green and the door management is enabled
Action	Restart key		Flash is verified				
LEDs on Access Manager							
Antenna							
Action Approx. Duration		17 s	1 s	19 s	0.2 s	2 s	

Перезагрузка контроллера необходима при следующих изменениях в Exos 9300:

- Удаление или деактивация компакт или удаленного считывателя.
- Добавления или удаления модулей расширения IC8 или OC8.
- Добавления или удаления регистрационных антенн.
- Изменения параметров кодового открытия (code lock function)
- Изменения параметров тревожных зон (alarm zones)

Перезагрузки контроллера не требуется (изменения сразу вступают в силу) при следующих изменениях в Exos 9300:

- Добавления или удаления карт пользователей
- Изменения в профилях доступа
- Авторизации тревожных зон
- Изменения временных зон
- Изменение кода для кодового открытия
- Настройки функций технологии CardLink
- Изменении параметров входов/выходов

Для простоты можно принять следующее правило: Перезагрузка требуется при изменении конфигурации аппаратной части оборудования.

8.2 Сброс контроллера до заводских настроек

При осуществлении сброса до заводских настроек все параметры и данные контроллера сбрасываются в значения по умолчанию.

При этом загруженное микропрограммное обеспечение остается не тронутым. Длительность сброса – около 9 минут.

- Отключите электропитание контроллера
- Нажмите кнопку Reset контроллера и удерживая ее включите питание контроллера
- Удерживайте кнопку Reset нажатой до момента, когда LED State будет мигать оранжевым/красным цветом и LED OUT3 начнет мигать красным цветом (всего около 10 секунд), затем отпустите кнопку Reset.

Ход выполнения сброса до заводских параметров можно контролировать с помощью индикации светодиодов на контроллере в соответствии со следующей таблицей.

Status Description	LED Display Sequence during a Factory Reset										Operation
	Switched off	Restart key pressed	Restart key pressed	Factory reset is being executed	Reboot	Start operating system Format flash	Operating system started Partition flash	Application is starting	AVR reset		
LEDs on Access Manager	<ul style="list-style-type: none"> ● State ● IN1 ● IN2 ● IN3 ● IN4 ● OUT1 ● OUT2 ● OUT3 	<ul style="list-style-type: none"> ● State ● IN1 ● IN2 ● IN3 ● IN4 ● OUT1 ● OUT2 ● OUT3 	<ul style="list-style-type: none"> ● State ● IN1 ● IN2 ● IN3 ● IN4 ● OUT1 ● OUT2 ● OUT3 	<ul style="list-style-type: none"> ● State ● IN1 ● IN2 ● IN3 ● IN4 ● OUT1 ● OUT2 ● OUT3 	<ul style="list-style-type: none"> ● State ● IN1 ● IN2 ● IN3 ● IN4 ● OUT1 ● OUT2 ● OUT3 	<ul style="list-style-type: none"> ● State ● IN1 ● IN2 ● IN3 ● IN4 ● OUT1 ● OUT2 ● OUT3 	<ul style="list-style-type: none"> ● State ● IN1 ● IN2 ● IN3 ● IN4 ● OUT1 ● OUT2 ● OUT3 	<ul style="list-style-type: none"> ● State ● IN1 ● IN2 ● IN3 ● IN4 ● OUT1 ● OUT2 ● OUT3 	<ul style="list-style-type: none"> ● State ● IN1 ● IN2 ● IN3 ● IN4 ● OUT1 ● OUT2 ● OUT3 	<ul style="list-style-type: none"> ● State ● IN1 ● IN2 ● IN3 ● IN4 ● OUT1 ● OUT2 ● OUT3 	<ul style="list-style-type: none"> ● State ● IN1 ● IN2 ● IN3 ● IN4 ● OUT1 ● OUT2 ● OUT3
Antenna											
Action Approx. Duration		4 s	6 s	140 s	3 s	180 s	120 s	5 s	1 s	3 s	

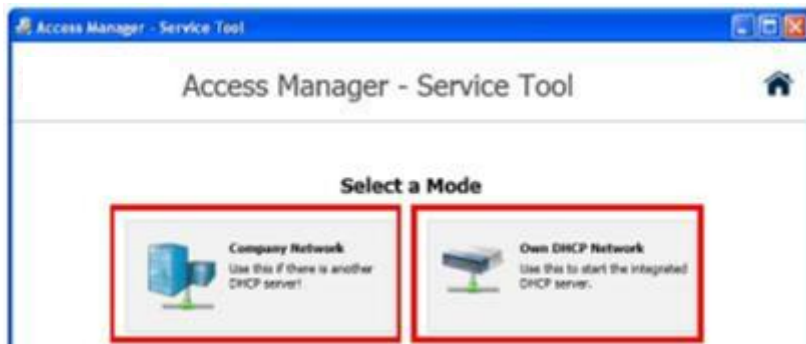
9 База данных контроллера

Контроллер использует базу данных в формате SQL3.

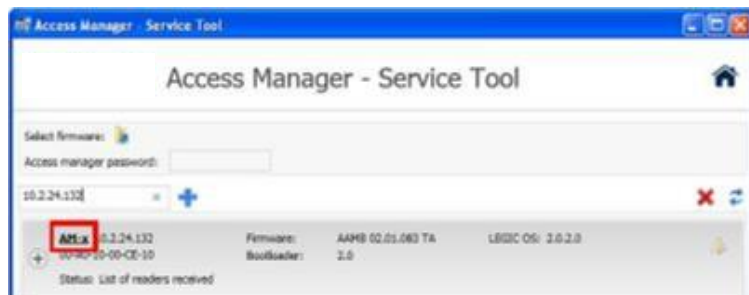
С помощью Веб-интерфейса возможно произвести выгрузку базы данных с целью ее резервного копирования.

9.1 Выгрузка базы данных из контроллера

- Запустите приложение Access Manager – Service Tools (AM_ServiceTool.exe).
- Выберите один из режимов: Company Network или Own DHCP Network.



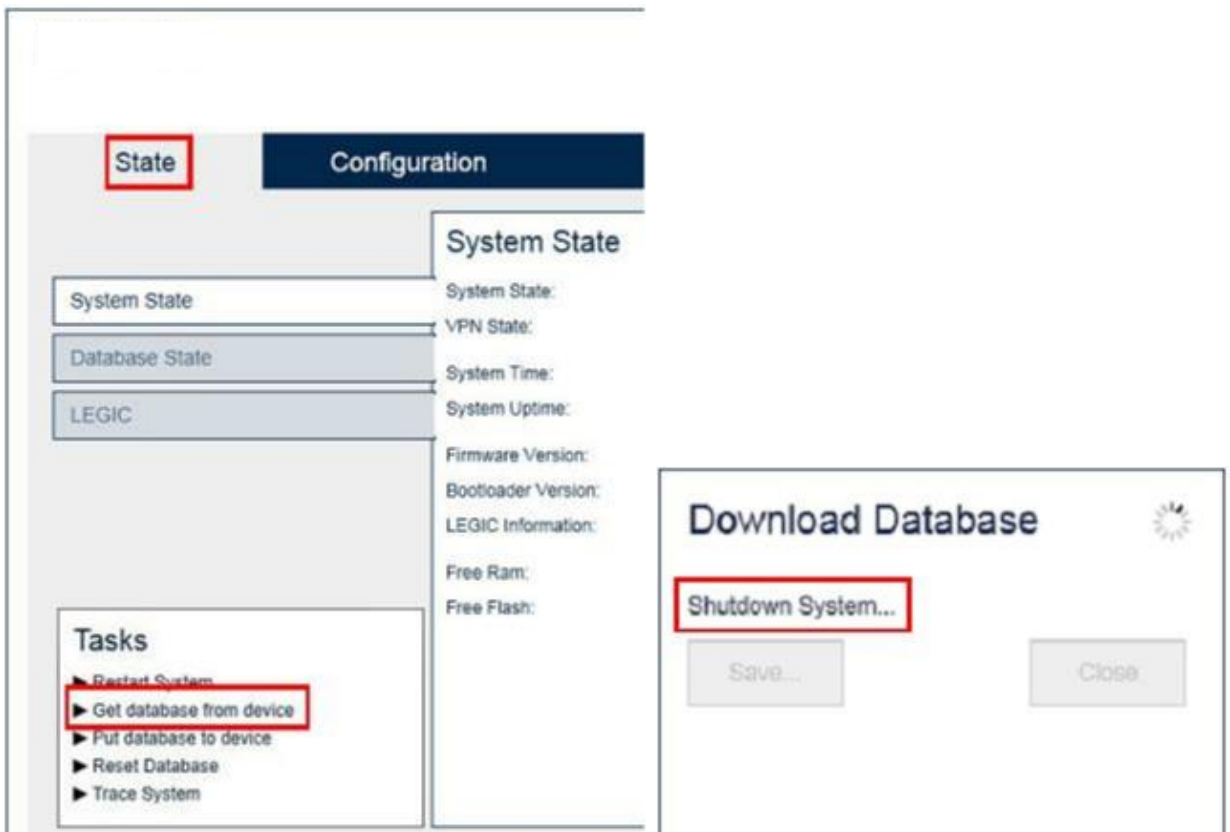
- В случае Own DHCP Network выберите сетевой адаптер, через который компьютер подключен к сети контроллера.
- Подайте напряжение питания на контроллер.
- Подождите, пока контроллер появится в списке приложения.
- Кликните дважды по названию контроллера



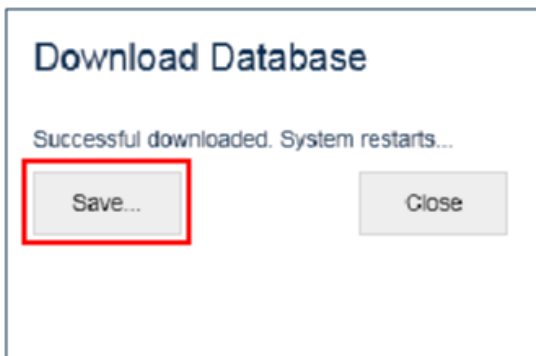
- Откроется окно интернет-браузера с веб-интерфейсом выбранного контроллера



- Введите пароль подключения к контроллеру (пароль по умолчанию – admin)
- Во вкладке State выберите команду Get database from device



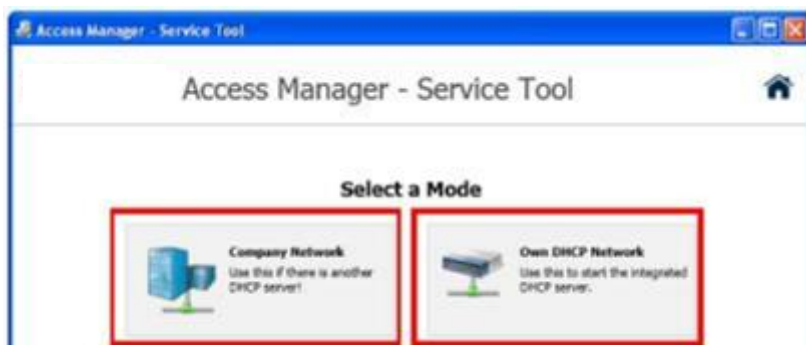
- Пока отображается надпись Shutdown System ..., все регистрационные антенны переключаются на красный цвет. Работа контроллера приостанавливается.
- По окончании выгрузки будет выведен диалог для сохранения данных.



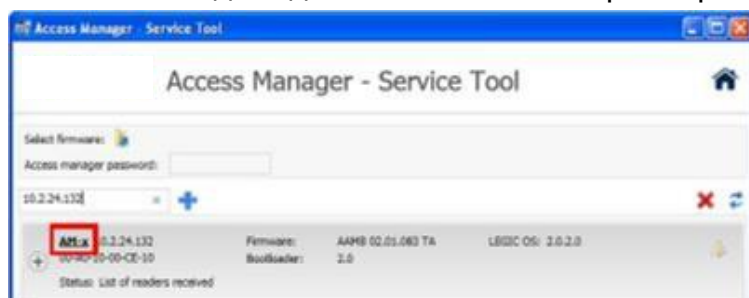
- Сохраните базу данных под выбранным именем файла на компьютере. Если в течении 60 секунд не указать путь сохранения файла, контроллер перезагрузится автоматически.

9.2 Загрузка базы данных в контроллер

- Запустите приложение Access Manager – Service Tools (AM_ServiceTool.exe).
- Выберите один из режимов: Company Network или Own DHCP Network.



- В случае Own DHCP Network выберите сетевой адаптер, через который компьютер подключен к сети контроллера.
- Подайте напряжение питания на контроллер.
- Подождите, пока контроллер появится в списке приложения.
- Кликните дважды по названию контроллера

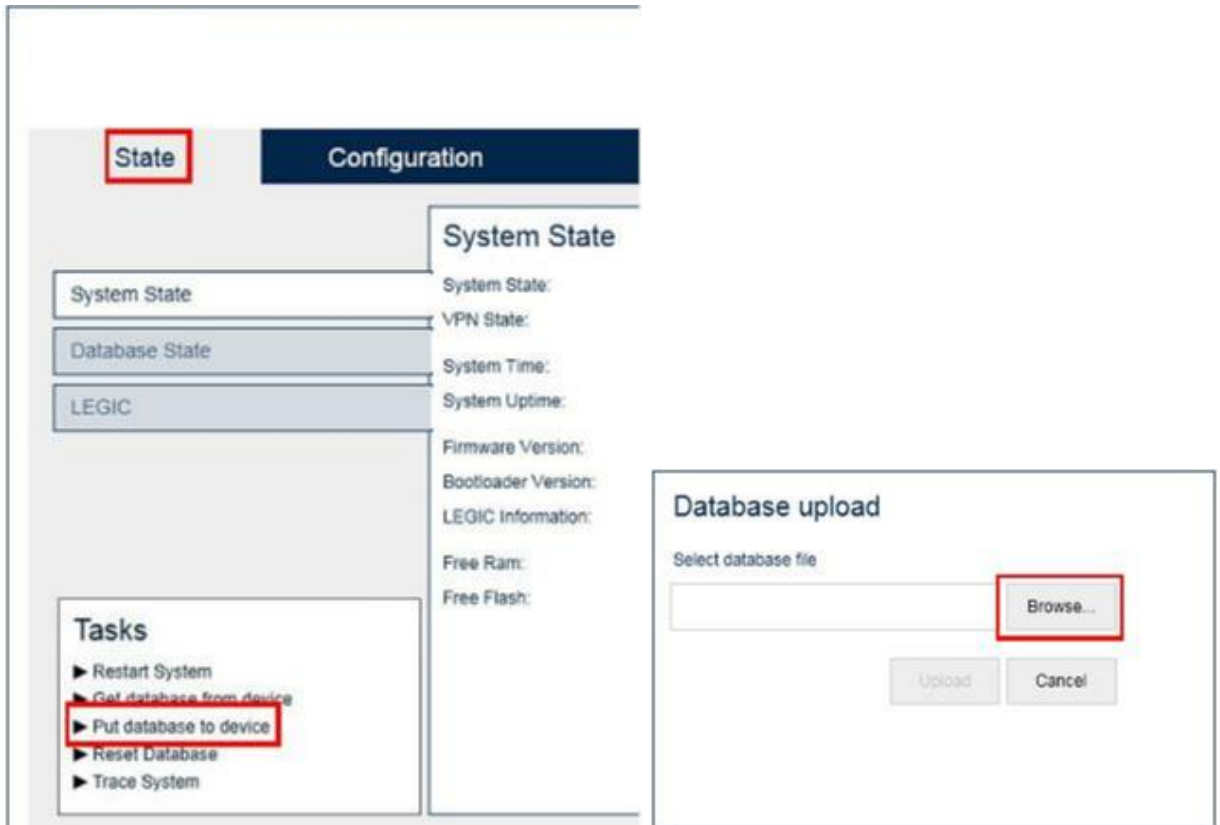


- Откроется окно интернет-браузера с веб-интерфейсом выбранного контроллера

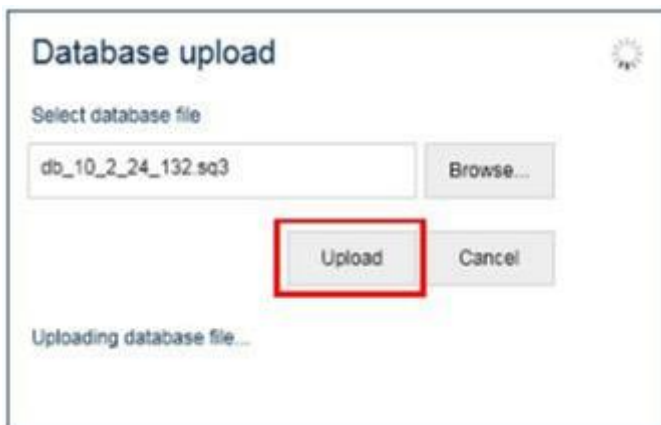


- Введите пароль подключения к контроллеру (пароль по умолчанию – admin)

- Во вкладке State выберите команду Put database to device



- С помощью кнопки Brouse ... выберите на компьютере файл базы данных для загрузки в формате .sq3



- После выбора файла активируется кнопка Upload. Нажмите ее для начала загрузки.
- По окончании загрузки контроллер перезагрузится автоматически.

10 Протоколирование событий в контроллере

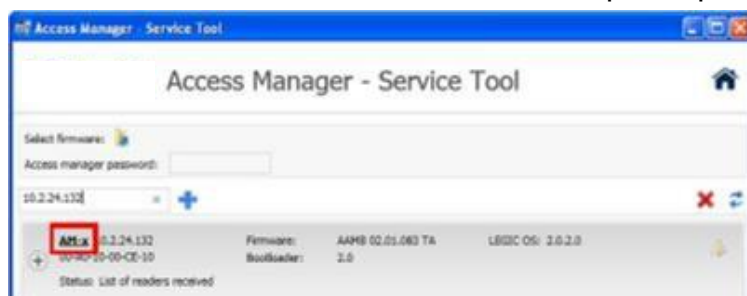
10.1 Протоколирование через Веб-интерфейс

С помощью Веб-интерфейса возможно вести протоколирование событий в контроллере.

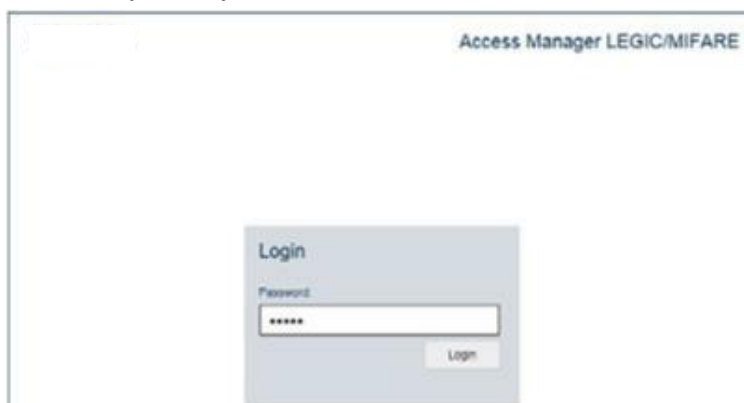
- Запустите приложение Access Manager – Service Tools (AM_ServiceTool.exe).
- Выберите один из режимов: Company Network или Own DHCP Network.



- В случае Own DHCP Network выберите сетевой адаптер, через который компьютер подключен к сети контроллера.
- Подайте напряжение питания на контроллер.
- Подождите, пока контроллер появится в списке приложения.
- Кликните дважды по названию контроллера

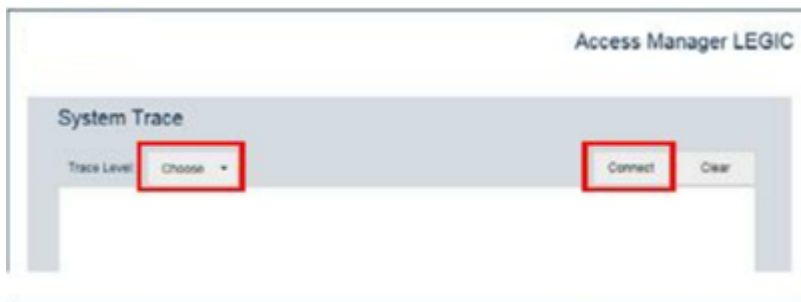


- Откроется окно интернет-браузера с веб-интерфейсом выбранного контроллера



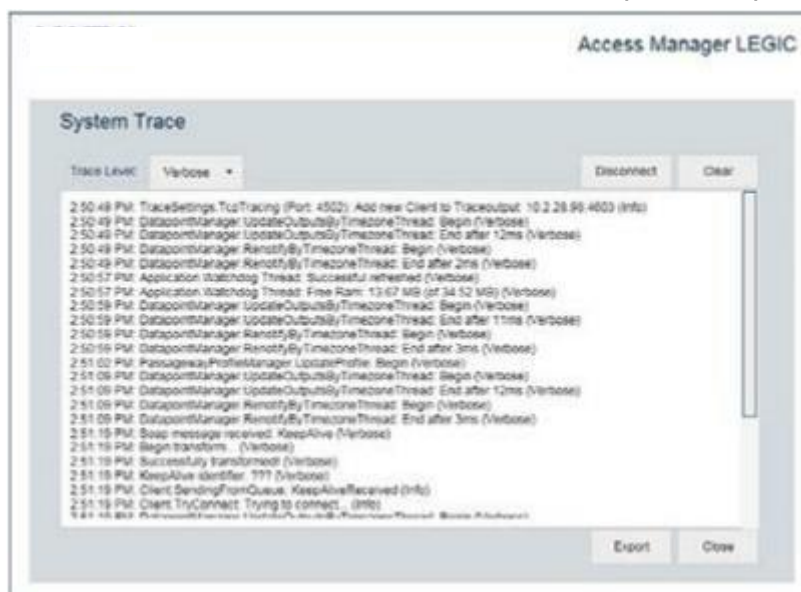
- Введите пароль подключения к контроллеру (пароль по умолчанию – admin)

- Во вкладке State выберите команду Trace System
- С помощью кнопки Choose выберите типы событий для протоколирования.



Off: Нет сообщений для протоколирования
 Error: Сообщения об ошибках
 Warning: Предупреждения
 Info: Информационные сообщения
 Verbose: Все события системы

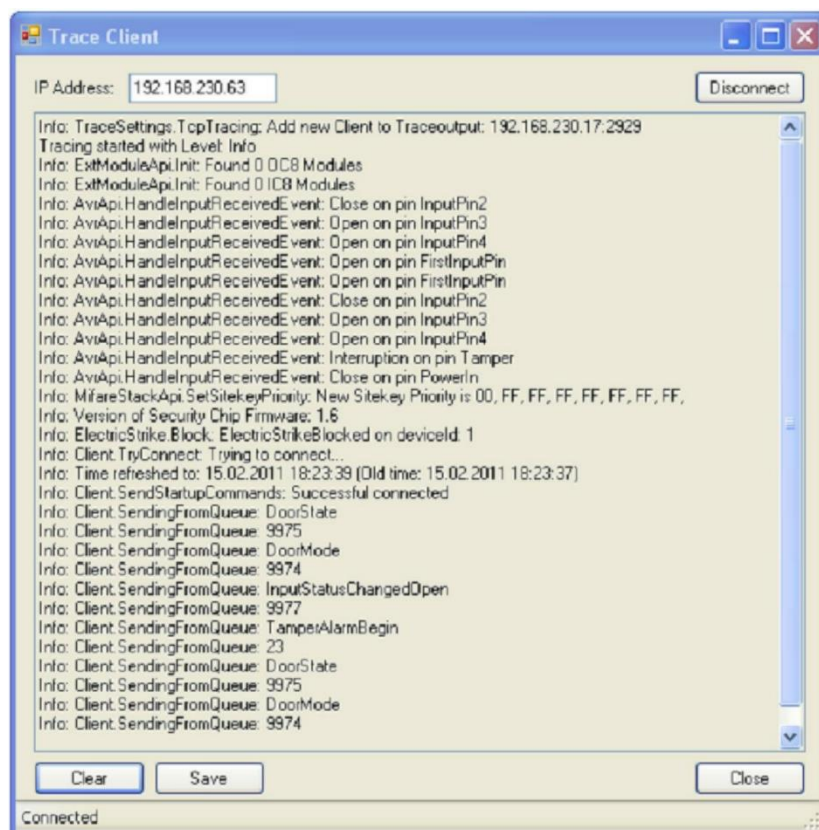
- С помощью кнопки Connect начните процесс протоколирования.



10.2 Протоколирование через Trace Client Tool

С помощью приложения Traceclient.exe возможно получить такую же информацию, как и в случае с Веб-интерфейсом. Типы сообщений, выбранные в веб-интерфейсе, будут также действительны и для данного приложения.

При этом приложение остается активным и в период, когда контроллер находится в перезагрузке.



11 Определение неисправностей по индикации светодиодов

В следующей таблице приведено описание различных состояний светодиодов контроллера.

Состояние светодиодов	Описание
	<p>Отсутствует микропрограммное обеспечение (Firmware) Контроллер заблокирован после незавершенного обновления микропрограммного обеспечения</p>
	<p>Контроллер после включения питания в течении фазы загрузки (не более 5 минут) Если контроллер находится в таком состоянии более 5 минут – контроллер дефектный.</p>
	<p>Сеть Ethernet не активна (LED Link не горит)</p>
	<p>Нормальная работа контроллера без связи с сервером</p>
	<p>Нормальная работа контроллера в режиме связи с сервером Состояние во время обновления микропрограммного обеспечения</p>
	<p>Контроллер в режиме включения</p>
	<p>Контроллер после включения питания в течении фазы загрузки</p>
	<p>Контроллер в фазе восстановления микропрограммного обеспечения</p>
	<p>Контроллер в фазе восстановления микропрограммного обеспечения</p>
	<p>Короткое замыкание соответствующей линии</p>
	<p>Разрыв соответствующей линии</p>



ООО "Дормакаба Евразия»

117036, Российская Федерация
Москва, ул. Дмитрия Ульянова, 7а

Телефон: +7 (495) 966-20-50

E-Mail: info@dormakaba.ru

<http://www.dormakaba.ru>