

# AMC2 - Модульный контроллер доступа

www.bosch.ru



**BOSCH**

Разработано для жизни

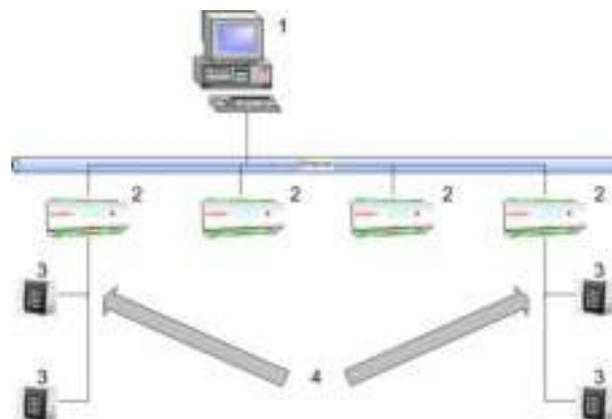


- ▶ Интеллектуальное устройство контроля доступа на 1-8 точек прохода
- ▶ Четыре интерфейса, включая питание считывателей
- ▶ Стандартная карта памяти Compact Flash 2 ГБ
- ▶ ЖК-дисплей для отображения информации
- ▶ Автоматическое переключение между приемом и передачей

AMC2 используется в качестве контроллера доступа в системах контроля доступа ACE (ACCESS ENGINE) версии 2.0 и выше, Access Personal Edition и Access Professional Edition. Устройство управляет группой, состоящей из 1-8 точек доступа. Эти точки доступа, представляют собой двери, ворота, турникеты, шлагбаумы, вращающиеся двери, шлюзы, считыватели карт, элементы открывания дверей и извещатели. Контроллер AMC2 контролирует до восьми считывателей (в зависимости от типа считывателя) и предназначен для полной обработки логики контроля доступа на контролируемых им точках доступа.

Проверка состояния может выполняться с использованием восьми аналоговых входов. Восемь релейных выходов используются для разблокировки дверных замков и/или активации систем безопасности и оповещения. AMC2 хранит всю необходимую информацию в энергонезависимой памяти и в карте памяти Compact Flash, поэтому даже в автономном режиме устройство способно обрабатывать запросы доступа на точках доступа, принимать решения о доступе, контролировать элементы открывания/закрывания дверей и регистрировать факты прохода.

## Обзор системы



1 = Главный компьютер

2 = AMC2

3 = Считыватель карт

4 = Передача данных и питание

Как показано на схеме, AMC2 подключается между главной системой (напр.: Access Engine) и периферийными устройствами.

Они подключаются к главной системе через RS485, RS232 (напр.: через модем) или Ethernet, в зависимости от размера системы. Соответствующий интерфейс главного компьютера выбирается при

установке. Все три интерфейса имеются в устройстве по умолчанию. При работе с RS485 к одной линии можно подключить до восьми устройств AMC2.

Имеется четыре разъема на периферийной шине для считывателей, включая разъем источника питания.

## Функции

- Хранение загруженных данных, как описано ниже:
  - Основные данные
  - Авторизация
  - Модели доступа
  - Отображаемые тексты
  - Конфигурации считывателей
- Интерпретация данных, сообщаемых считывателем
  - Проверка авторизации
  - Запрос к главному компьютеру
  - PIN-код
- Управление/мониторинг
  - Блокировка или открывание дверей
  - Включение тревоги
  - Состояние дверей
  - Рабочее состояние считывателей
  - Состояния внутренней тревоги
- Сообщения, направляемые к Access Engine
  - Запросы к главному компьютеру
  - Сообщаемые данные для хранения
  - Сообщения об ошибках и неисправностях
  - Тревожные сообщения
- Источники питания для
  - Считыватели
  - Устройства открывания дверей
  - Подача тока на контакты

## Сертификаты и согласования

Регион	Сертификация	
Европа	CE	EC-Declaration of Conformity
	EN5013 1	2101498_0551-QUA_EMC IEC 60950-1 Safety general
	EN5013 1	2101498.0552-QUAIEMC EMC Directive 2004/108/EC
Польша	CNBOP	0902_PL_CNBOP 0902
	CNBOP	0903_PL_CNBOP 0903

## Замечания по установке/конфигурации

### Источник питания

Внешний источник питания (от 10 до 30 В пост. тока) для AMC2 подключен к первому (положительному) и третьему (отрицательному) контактам.

При использовании источника бесперебойного питания (ИБП) соответствующий релейный выход ИБП подключается к контактам

- 4 и 7 для переменного тока

- 5 и 7 для аккумулятора
- 6 и 7 для постоянного тока

В остальных случаях эти контакты должны быть замкнуты.

### Подключения к главному компьютеру

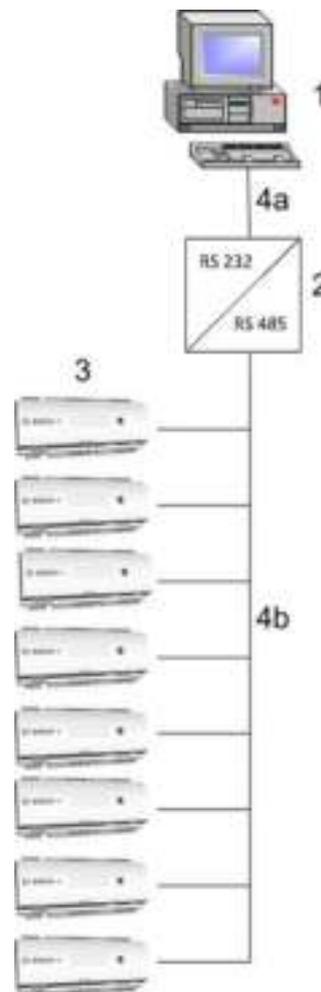
#### Интерфейсы главного компьютера RS232

Приложение Access Engine управляет до 32 последовательными портами, что теоретически позволяет подключить 32 устройства AMC2.



#### Замечания

Поскольку ПК по умолчанию оснащены максимум двумя COM-портами, необходимо применять следующие варианты подключений в конфигурациях с более чем двумя AMC2:



1 = Главный компьютер

2 = Преобразователь RS232/485

3 = AMC2

4a = Подключение RS232

4b = Подключение RS485: можно подключить до восьми устройств AMC2 к одному интерфейсу RS485 для каждого преобразователя.

При подключении более двух устройств AMC2 следует использовать интерфейсный преобразователь.

Интерфейсный преобразователь формирует шину RS485 (2- или 4-проводную) от COM-порта и позволяет, таким образом, подключить до восьми устройств AMC2 на обычном расстоянии RS485 (1200 м).

Кроме того, интерфейс главного компьютера RS485 (2- или 4-проводной) должен быть активирован в AMC2 при помощи переключки. Имеется два набора точек подключения, один для входящей и один для исходящей системной шины.

#### Количественные ограничения

- Следует придерживаться инструкций, содержащихся в руководстве по установке и настройке Access Engine и касающихся максимального количества контроллеров доступа в одной системе, а также количества владельцев карт.
- Макс. 4 точки доступа / входа
- Макс. 4 считывателя
- Макс. 3 периферийных устройства на внутренней шине RS485
- Макс. 200 000 владельцев карт

#### Подключения считывателя

##### Интерфейсы Wiegand

Контроллер AMC2 4W имеет четыре разъема для подключения до четырех считывателей.

Интерфейсы считывателя и элементов управления дверьми разделены на четыре канала, каждый из которых имеет четыре разъема подключения.

Следующие определения относятся к интерфейсу Wiegand:

- 10-проводной интерфейс (вкл. экран)
- Максимальная длина кабеля до считывателя 158 м
- 26-битный формат Wiegand
- 37-битный формат Wiegand

Стандартная конфигурация интерфейса Wiegand на считывателе:

1	Питание считывателя +12 В
2	Питание считывателя -12 В
3	Линия передачи данных 0
4	Линия передачи данных 1
5	Экран
6	Зеленый светодиодный индикатор
7	Красный светодиодный индикатор
8	Акустический сигнал
9	Задержка
10	Отображение карты

##### Интерфейсы RS485

Контроллер AMC2 4R4 имеет четыре разъема для подключения до восьми считывателей. Интерфейсы разделены на две шины: все считыватели (до восьми) могут быть подключены к одному интерфейсу.

Определение интерфейса RS485:

- 2-проводной интерфейс с использованием 10-контактного разъема.
- Макс. длина шины: 1200 м
- Скорость передачи данных: 9,6 или 19,2 кбит/с

Стандартная конфигурация интерфейса Rs485 на считывателе идентификационных карт:

1	Питание считывателя +12 В
2	Питание считывателя -12 В
3	Экран
4	Данные RxTx+
5	Данные RxTx-
6	Экран данных (PAG)
7	Не подключено
8	Не подключено
9	Не подключено
10	Не подключено

##### Модели считывателей и дверей

Контроллер AMC2 осуществляет управление подключенным считывателем согласно назначенной модели двери.

Модели дверей управляют доступом в соответствии с требованиями системы безопасности

- Количество и использование считывателей, подключенных к AMC2, например, считыватели входа и выхода, считыватели входа и кнопки и т.д.
- Количество и тип применения входов AMC, например, состояние дверей, кнопка запроса на выход, положение вращающихся дверей, GMA и т.д.
- Количество и использование выходов AMC, например, устройства открывания дверей, контакты шлюзов, включение оповещателей и т.д.

Максимальное количество точек прохода, которым может управлять контроллер AMC2, определяется используемыми моделями дверей и их требованиями к количеству считывателей и входов/выходов.



#### Замечания

Поэтому при проектировании системы управления доступом следует назначить всем точкам прохода соответствующие модели дверей. Только после этого можно приступать к настройке считывателя AMC.

**Выравнивание напряжения - заземление**

- Различное напряжение может быть выровнено при помощи перемычек с защитным заземлением.
- Одна линия (экран, эквипотенциальная линия) с защитным заземлением может быть подключена только в одной точке.
- Более подробные инструкции содержатся в руководстве по эксплуатации.

**Контакты****Входы**

Восемь аналоговых входов могут использоваться в цифровом или аналоговом режиме. При аналоговом использовании можно указать значения сопротивления для проверки на разрыв цепи или короткое замыкание.

**Релейные выходы**

Релейные выходы имеют следующие функции.

- Выходы могут функционировать в режиме "сухой контакт" для питания от внешнего источника.
- Выходы могут функционировать в режиме с использованием внутреннего напряжения источника питания (режим с напряжением на контактах).
- К реле можно подключать только резистивную нагрузку.
- Индуктивная нагрузка должна быть скомпенсирована при помощи восстановительных диодов. Эти диоды (1N4004) входят в комплект поставки.

**Общие инструкции**

- AMC2 и соответствующее оборудование следует устанавливать в защищаемом помещении.
- Подробные сведения о подключениях содержатся в руководстве по эксплуатации.
- Подключение первичного источника питания непосредственно после его приобретения должно выполняться квалифицированным электротехником.

**Техническое описание**

Аппаратное обеспечение	ЦПУ: RENESAS M32C84 Встроенный микроконтроллер (32 бита, 30 МГц)
	512 кБ EPROM/FLASH
	256 кБ SRAM
	Последовательная EEPROM
	Часы реального времени
	Встраиваемая карта памяти Compact Flash 2 ГБ
	Батарея для SRAM и часов реального времени
	Адрес главного компьютера устанавливается при помощи ползункового переключателя

	Интерфейс сервера: - RS485 (2- или 4-проводной); оптически развязанный - RS232 - Ethernet 10/100BaseT (TCP/IP) с RJ45
	4 интерфейса считывателей: - Wiegand или - оптически связанный интерфейс RS-485, 2-проводной, 19200 бод
	8 релейных выходов: - макс. переключаемое напряжение: 30 В пост. тока - макс. переключаемый ток: 1,25 А
	8 контролируемых аналоговых входов
	Датчик вскрытия корпуса
	Кнопка сброса
Температура	от 0°C до +50°C (от 32°F до 122°F)
Источник питания	от 10 до 30 В пост. тока, макс. 60 ВА Для внешних устройств: 55 ВА
Степень защиты оболочки	IP 30
Корпус	Основание: PPO (UL 94 V-0) Верхняя часть: поликарбонат (UL 94 V-0)
Цвет	Белый
Размеры	Ш x В x Д: 232 x 90 x 63 мм
Вес	Приблиз. 0,53 кг
Тип	Установка на рейку

**Информация для заказа****AMC2 4W-CF - Интерфейсы Wiegand**

Четыре интерфейса Wiegand (до 4 считывателей карт), сетевое подключение к главной системе, карта памяти Compact Flash (2 ГБ).  
номер для заказа **APC-AMC2-4WCF**

**AMC2 4R4-CF - Интерфейсы RS-485**

Четыре интерфейса RS-485 (до 8 считывателей карт), сетевое подключение к главной системе, карта памяти Compact Flash (2 ГБ).  
номер для заказа **APC-AMC2-4R4CF**

**AMC2 8I-8O-EXT**

Плата расширения с 8 входами/выходами, до трех на каждый контроллер AMC, может быть объединена с AMC2 16I-EXT и AMC2 16I-16O-EXT  
номер для заказа **API-AMC2-8IOE**

#### **AMC2 16I-16O-EXT**

Плата расширения с 16 входами/выходами, до трех на каждый контроллер AMC, может быть объединена с AMC2 16I-EXT и AMC2 8I-8O-EXT  
номер для заказа **API-AMC2-16IOE**

---

#### **AMC2 16I-EXT**

Плата расширения с 16 входами, до трех на каждый контроллер AMC, может быть объединена с AMC2 16I-16O-EXT и AMC2 8I-8O-EXT  
номер для заказа **API-AMC2-16IE**

---

#### **Дополнительные аксессуары**

##### **AMC2 4W-EXT - плата расширения Wiegand**

Модуль расширения AMC2 4W-EXT оснащен четырьмя интерфейсами считывателей типа Wiegand, также восемью входами и восемью выходами. Поэтому при использовании AMC2 4W-EXT имеется возможность удвоения количества считывателей на AMC2 4W с 4 до 8.  
номер для заказа **API-AMC2-4WE**

---

##### **AMC2 ENC-UL1 - Корпус - малый**

Корпус AMC2 с DIN рейкой.  
номер для заказа **AEC-AMC2-UL1**

---

##### **AMC2 ENC-UL2 - Корпус - большой**

Корпус AMC2 с двумя рейками din.  
номер для заказа **AEC-AMC2-UL2**

---

##### **AEC-PANEL19-4DR - монтажная плата с четырьмя рейками DIN**

Монтажная плата с четырьмя рейками DIN для 19-дюймовых стоек для подключения макс. четырех устройств AMC2.  
номер для заказа **AEC-PANEL19-4DR**

---

##### **AEC-PANEL19-UPS - монтажная плата с двумя рейками DIN**

Монтажная плата с двумя рейками DIN, кронштейном для аккумулятора и отверстиями для винтов для установки источника питания в 19-дюймовую стойку.  
номер для заказа **AEC-PANEL19-UPS**

---

##### **PBC-60 Блок питания и зарядное устройство**

Источник питания со встроенным зарядным устройством  
номер для заказа **APS-PBC-60**

---

##### **AMC RAIL-250 Монтажная рейка**

Монтажная рейка (250 мм) для установки контроллера доступа AMC-4W без металлического корпуса AMC ENC-V1.  
номер для заказа **ACX-RAIL-250**

---

##### **AMC RAIL-400 Монтажная рейка**

Монтажная рейка (400 мм) для установки AMC-4W, AMC PS-12V-60W и AMC UPS-12V, если не используется металлический корпус AMC ENC-V1.  
номер для заказа **ACX-RAIL-400**

---

**Представлен (кем/чем):**

**Russia:**  
Robert Bosch ООО  
Security Systems  
13/5, Akad. Korolyova str.  
129515 Moscow, Russia  
Phone: +7 495 937 5361  
Fax: +7 495 937 5363  
Info.bss@ru.bosch.com  
ru.securitysystems@bosch.com  
www.bosch.ru