AMC2 - Модульный контроллер доступа

- Интеллектуальное устройство контроля доступа на 1–8 проходов
- Не более четырех интерфейсов, включая питание считывателей
- Стандартная карта памяти Compact Flash 2 ГБ
- ЖК-дисплей для отображения информации
- Не более восьми входных и выходных контактов

AMC2 (модульный контроллер доступа) используется в качестве контроллера доступа в следующих системах управления доступом:
- BIS ACE (Access Engine) начиная с версии 2.0 и выше;
- AMS (Access Management System);
- APE (Access Professional Edition).

Устройство управляет группой, состоящей из 1-8 точек доступа. Это могут быть следующие точки доступа (входы):
- двери;
- ворота;
- шлагбаумы;
- турникеты;
- вращающиеся двери;
- шлюзы;
- считыватели ID карт, PIN-кодов и биометрических данных;
- элементы открывания дверей;
- извещатели.

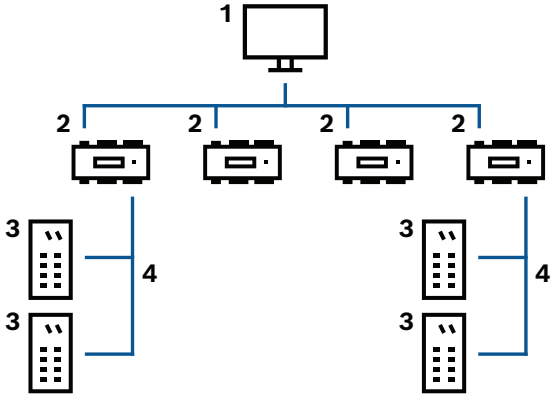
Контроллер AMC2 контролирует до восьми считывателей (в зависимости от типа считывателя) и полностью обрабатывает логики контроля доступа на контролируемых им точках доступа.

Аналоговые входы имеют функцию распознавания состояния подключенных линий.

Релейные выходы используются для разблокировки дверных замков и/или активации систем безопасности и оповещения.

Контроллер AMC2 сохраняет всю необходимую информацию в энергонезависимой памяти с подпиткой от батареи и на накопителе Compact Flash. Поэтому, даже если устройство работает в автономном режиме, оно выполняет независимые проверки авторизации на точках доступа, принимает решения о доступе, контролирует элементы открывания/закрывания дверей и регистрирует события перемещения.

Обзор системы



1 Главный компьютер
2 AMC2
3 Считыватель карт
4 Обмен данными и источник питания

В зависимости от типа установки контроллер может быть подключен к хост-системе посредством одного из следующих интерфейсов:
При работе с RS485 к одной линии можно подключить до восьми контроллеров доступа.

Данные, передаваемые между хост-системой и контроллером по протоколу RS485, шифруются с использованием алгоритма (вплоть до AES256) в зависимости от используемой версии микропрограммы.
В коммуникационной цепи системы контроллер доступа интегрирован между главной системой и периферийными устройствами.

Функции

- Хранение загруженных данных, как описано ниже:
  - Основные данные
  - Авторизации
  - 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:
  - Устройства чтения
  - Устройства открывания дверей
  - Подача тока на контакты

Нормативная информация

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества
Страны Таможенного союза ЕАЭС	EAC

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества	
Европа	CE	
Польша	CNBOP	AMC2 4WCF
	CNBOP	AMC2 4R4CF
США	UL	UL 294; Refer to Ordering Information
	FCC	Part 15 Class B; Refer to Ordering Information

Замечания по установке и настройке

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 можно подключить к контактам:
- 4 и 7 для контроля переменного тока;
- 5 и 7 для контроля аккумулятора;
- 6 и 7 для контроля постоянного тока.

В остальных случаях эти контакты должны быть замкнуты.

Количественные ограничения
- Следует придерживаться инструкций, содержащихся в руководстве по установке и настройке Access Engine и касающихся максимального количества контроллеров доступа в одной системе.
- Контроллер может хранить не более 400 000 карт, в зависимости от хост-системы доступа и используемой лицензии. Для получения дополнительной информации см. информационные таблицы о системах контроля доступа BIS/ACE и AMS.

Подключения к считывателям идентификационных карт

Интерфейсы Wiegand
Модуль AMC2 2WCF-A оснащен двумя разъемами для подключения не более двух считывателей. Контроллер AMC2 4WCF имеет четыре разъема для подключения не более четырех считывателей. Интерфейсы считывателя и элементов управления дверьми разделены на группы, каждая из которых имеет интерфейс считывателя, два входных и два выходных контакта.
Следующие определения относятся к интерфейсам Wiegand:
- 10-проводной интерфейс (включая экран).
- Максимальная длина кабеля до считывателя идентификационных карт — 158 м.

Интерфейсы RS485
Контроллер AMC2 4R4CF имеет четыре разъема для подключения до восьми считывателей идентификационных карт по защищенному протоколу OSDPv2. Интерфейсы для считывателей разделены между двумя шинами. К каждому интерфейсу можно подключить до восьми считывателей.
Определение интерфейса RS485:
- 2-проводной интерфейс с использованием 10-контактного разъема.
- Максимальная длина шины: 1200 м.
- Скорость передачи: 9,6 Кбит/с.

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, кнопки.
- Количество и тип применения входов AMC, например состояние дверей, кнопка запроса на выход, положение вращающихся дверей.
- Количество и использование выходов AMC, например устройства открывания дверей, контакты шлюзов, включение оповещателей.

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

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.

Технические характеристики

Аппаратное обеспечение

Компоненты и функции	• Встроенный микроконтроллер • 512 кБ EPROM/FLASH • 256 кБ SRAM • Последовательная EEPROM • Часы реального времени • Съемная карта памяти Compact Flash 2 ГБ • Батарея для SRAM и часов реального времени • Кнопка сброса • Адрес главного компьютера устанавливается при помощи DIP-переключателя

Емкость

Число аналоговых входов	• AMC2-2WCF: 4 • AMC2-4WCF: 8 • AMC2-4R4CF: 8
Количество релейных выходов	• AMC2-2WCF: 4 • AMC2-4WCF: 8 • AMC2-4R4CF: 8

Подключение

Интерфейс узла	• оптически развязанный интерфейс RS485 (2- или 4-проводной);

	• Ethernet 10/100BaseT (TCP/IP) с RJ45
Интерфейсы считывателей	• AMC2-2WCF: 2 интерфейса Wiegand • AMC2-4WCF: 4 интерфейса Wiegand • AMC2-4R4CF: 4 интерфейса RS485; оптически связанные, 2-проводные, 9600 бод
Электрические характеристики	
Источник питания	от 10 до 30 В пост. тока, макс. 60 ВА Для внешних устройств: 55 ВА
Условия окружающей среды	
Рабочая температура (°C)	0 °C – 45 °C
Рабочая температура (°F)	32 °F – 113 °F
Степень защиты (IP)	IP30
Механические характеристики	
Цвет	Белый
Размеры (В × Ш × Г) (мм)	232 mm x 90 mm x 63 mm
Размеры (В × Ш × Г) (дюйм)	9,13 x 3,54 x 2,48 дюйма
Материал	Основание: PPO (UL 94 V-0) Верхняя часть: поликарбонат (UL 94 V-0)
Тип монтажа	Монтаж на рейку
Вес (г)	503 г – 540 г
Вес (фунтов)	1,1 фунта – 1,19 фунта
Режим работы	
Защита	Датчик вскрытия корпуса

Информация для заказа

APC-AMC2-2WCF Дверной контроллер WI, 2 считывателя
Два интерфейса Wiegand (до 2 считывателей карт), сетевое подключение к главной системе, карта памяти Compact Flash (2 ГБ). Передача данных хоста зашифрована. F.01U.407.657: сертификация CE. F.01U.371.285 / F.01U.411.047: сертификация CE и UL. Номер заказа **APC-AMC2-2WCF | F.01U.371.285**

APC-AMC2-4WCF Расш. двер. конт. Wiegand с картой CF
Четыре интерфейса Wiegand (до 4 считывателей карт), сетевое подключение к главной системе, карта памяти Compact Flash (2 ГБ). Передача данных хоста зашифрована. F.01U.407.651: сертификация CE. F.01U.027.201 / F.01U.411.048: сертификация CE и UL. Номер заказа **APC-AMC2-4WCF | F.01U.407.651 F.01U.027.201**

APC-AMC2-4R4CF Расш. двер. конт. RS485 с картой CF
Четыре интерфейса RS-485 (до 8 считывателей карт), сетевое подключение к главной системе, карта памяти Compact Flash (2 ГБ). Передача данных хоста зашифрована. Передача данных считывателей зашифрована в соответствии с возможностями считывателей. F.01U.407.653: сертификация CE. F.01U.027.206 / F.01U.411.050: сертификация CE и UL. Номер заказа **APC-AMC2-4R4CF | F.01U.407.653 F.01U.027.206**

Дополнительное оборудование

API-AMC2-4WE Плата расш. дверного контроллера 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. F.01U.407.652: сертификация CE. F.01U.011.593 / F.01U.411.049: сертификация CE и UL. Номер заказа **API-AMC2-4WE | F.01U.407.652 F.01U.011.593**

API-AMC2-8IOE Плата расширения с 8вх./8вых.
Плата расширения с 8 входами/выходами, до трех на каждый контроллер AMC, может быть объединена с AMC2 16I-EXT и AMC2 16I-16O-EXT. F.01U.407.654: сертификация CE. F.01U.027.200 / F.01U.411.054: сертификация CE и UL. Номер заказа **API-AMC2-8IOE | F.01U.407.654 F.01U.027.200**

API-AMC2-16IOE Плата расширения с 16вх./16вых.
Плата расширения с 16 входами/выходами, до трех на каждый контроллер AMC, может быть объединена с AMC2 16I-EXT и AMC2 8I-8O-EXT. F.01U.407.655: сертификация CE. F.01U.013.385 / F.01U.411.051: сертификация CE и UL. Номер заказа **API-AMC2-16IOE | F.01U.407.655 F.01U.013.385**

API-AMC2-16IE Плата расширения с 16вх.
Плата расширения с 16 входами, до трех на каждый контроллер AMC, может быть объединена с AMC2 16I-16O-EXT и AMC2 8I-8O-EXT. F.01U.407.656: сертификация CE. F.01U.045.514 / F.01U.411.052: сертификация CE и UL. Номер заказа **API-AMC2-16IE | F.01U.407.656 F.01U.045.514**

API-AMC2-16ION Автономный контроллер для BIS с OPC
Автономный контроллер только со входами и выходами. Совместимо только с BIS в сочетании с сервером OPC.
Номер заказа **API-AMC2-16ION | F.01U.013.384**

APS-PSU-60 Блок питания
Источник питания со встроенным зарядным устройством с поддержкой аккумуляторов 12 В/7 Ач; 12 В/14 Ач и 24 В/7 Ач с выбираемым напряжением 12 В или 24 В постоянного тока.
Номер заказа **APS-PSU-60 | F.01U.282.970**

D126 Батарея 12В/7Ач
Перезаряжаемый герметичный свинцово-кислотный источник электропитания используется как вторичный, либо выполняет вспомогательные функции.
Номер заказа **D126 | 4.998.125.825**

AEC-AMC2-UL01 Корпус AMC с 1 рейкой DIN
Соответствует требованиям UL294, предъявляемым к AMC2.
Номер заказа **AEC-AMC2-UL01 | F.01U.330.018**

AEC-AMC2-UL02 Корпус AMC с 2 рейками DIN
Соответствует требованиям UL294, предъявляемым к AMC2.
Номер заказа **AEC-AMC2-UL02 | F.01U.330.017**

AEC-PANEL19-UPS Панель, 19дюймов, 2 DIN-рейки
Монтажная плата с двумя рейками DIN, кронштейном для аккумулятора и отверстиями для винтов для установки источника питания в 19-дюймовую стойку.
Номер заказа **AEC-PANEL19-UPS | F.01U.066.193**

AEC-PANEL19-4DR Панель, 19дюймов, 4 DIN-рейки
Монтажная плата с четырьмя рейками DIN для 19-дюймовых стоек для подключения макс. четырех устройств AMC2.
Номер заказа **AEC-PANEL19-4DR | F.01U.066.194**

ACX-RAIL-400 DIN-рейка 400мм
Монтажная рейка (400 мм) для установки компонента AMC2 (контроллера и источника питания), если не используется металлический корпус.
Номер заказа **ACX-RAIL-400 | F.01U.510.954**

ACX-RAIL-250 DIN-рейка 250мм
Монтажная рейка (250 мм) для установки компонента AMC2, если не используется металлический корпус.
Номер заказа **ACX-RAIL-250 | F.01U.510.935**

Сервисы

EWE-AMCCTR-IW Продл.гарант. 12 мес. модуль расшир.
Расширение гарантии 12 мес.
Номер заказа **EWE-AMCCTR-IW | F.01U.364.824**

Представительство:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax:+49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems 2023