

AIM-4SL

Интерфейсный модуль/ контроллер

Интерфейсный модуль/контроллер для подключения 4 считывателей/клавиатур, с возможностью локального хранения базы карт и событий. Управляет 2-мя или 4-мя УПУ (управляемыми преграждающими устройствами). Локальная память до 20'000 карт, до 7000 событий.

Интерфейсный модуль/контроллер AIM-4SL – предназначен для прямого управления сегментом СКУД из 2-х или 4-х точек доступа. AIM-4SL относится к типу “универсальных (сетевых)” контроллеров в соответствии с ГОСТ Р 51241-2008, т.е. при нарушении

связи переходит в автономный режим управления системой вне зависимости от того, под чьим управлением он в этот момент находился (компьютер или центральный контроллер).

AIM-4SL ► Интерфейсный модуль/контроллер

Работа в качестве самостоятельного контроллера

Модуль/контроллер AIM-4SL может выступать в роли самостоятельного контроллера СКУД с возможностью программирования и управления из программного комплекса ПК APACS 3000. Такое решение оптимально при построении СКУД малого масштаба. В этом случае, AIM-4SL напрямую подключается к компьютеру по интерфейсу RS-232 через устанавливаемый на плате контроллера модуль ASM-23 или по Ethernet через ENI-100. За счет встроенной Flash-памяти есть возможность хранить непосредственно в AIM-4SL информацию о пользовательских картах и событиях, происходящих на устройствах, подключенных к AIM-4SL. Объем памяти позволяет хранить 20'000 карт/7'000 событий. AIM-4SL способен работать в автономном режиме, при отсутствии связи с компьютером, поскольку кроме номеров карт хранит режимы работы считывателей, список временных зон и уровней доступа. Часы реального времени, установленные на плате AIM-4SL, обеспечивают привязку происходящих в системе событий ко времени, даже если AIM-4SL работает в автономно.

Работа в качестве подчиненного интерфейсного модуля

Модуль/контроллер AIM-4SL в СКУД среднего и крупного масштаба выполняет роль подчиненного интерфейсного модуля и подключается не напрямую к компьютеру, а к одному из центральных контроллеров: AAN-100, AAN-32S или AAN-32N. В этом случае, программирование и управление AIM-4SL осуществляется из ПК APACS 3000 или ПК LyriX через любой из указанных центральных контроллеров. Такое решение обеспечивает повышенную надежность за счет двухуровневого аппаратного резервирования баз данных и логики работы системы. К центральным контроллерам AIM-4SL подключается либо по RS-485 через устанавливаемый на нем отдельный модуль ASM-48 или по Ethernet через модуль ENI-100.

Подключение считывателей

К AIM-4SL можно подключить 4 считывателя, клавиатуры или 4 сдвоенных устройства считыватель + клавиатура с интерфейсами wiegand или clock-and-data. AIM-4SL предоставляет для каждого считывателя три входа (датчик двери, кнопка выхода, дополнительный). С помощью переключателя эти входы можно сделать резистивными. AIM-4SL поддерживает большинство распространенных на данный момент типов считывателей: proximity, smart, биометрических и пр. На каждом из считывателей AIM-4SL позволяет использовать карты с 8-ю различными кодами организации (facility code).

Управление исполнительными устройствами СКУД

Пользователь имеет возможность выбора типа выходного реле: либо будут использоваться 8 реле, установленных на плате AIM-4SL, либо будут подключены внешние цифровые релейные модули ADA-10 или ADA-11. В последнем варианте, 4 реле ADA-10 или ADA-11 служат для управления УПУ, а 12 оставшихся можно использовать как дополнительные - для управления другими устройствами. В качестве УПУ обычно применяются двери с электрозамками, турникеты, шлагбаумы и пр. Один AIM-4SL может управлять 2 точками доступа в режиме вход/выход по считывателю или 4 точками в режиме вход по считывателю, выход по кнопке.

Охранные функции

Для выполнения охранных функций, можно использовать 4 контролируемых входа (тип NC), расположенных на плате самого модуля/контроллера AIM-4SL. Если требуется большее количество охранных шлейфов, в одной системе с AIM-4SL можно использовать охранные панели AIO-168 и AIO-16 (на 16 контролируемых входов NO или NC), также подключаемые к центральным контроллерам: AAN-100, AAN-32S или AAN-32N.

AIM-4SL ► Интерфейсный модуль/контроллер

Характерные особенности

- ▶ память до 20'000 карт и до 7'000 событий
- ▶ 255 уровней доступа
- ▶ 127 временных зон /100 праздников/ до 6 интервалов в каждой временной зоне
- ▶ до 38 уровней доступа, назначенных на одну карту
- ▶ зональный контроль повторного входа (как самостоятельный контроллер)
- ▶ зональный и временной контроль повторного входа (под управлением центральных контроллеров)
- ▶ до 4 считывателей/клавиатур с форматом wiegand или clock-and-data (proximity, smart, биометрических и пр.)
- ▶ до 4 релейных выходов управления замком
- ▶ до 4 дополнительного релейного выхода
- ▶ до 8-ми кодов организации (facility code)
- ▶ подключение до 16-ти внешних цифровых релейных модулей ADA-10/11
- ▶ 12 входов (4 дверного контакта, 4 кнопки выхода, 4 дополнительных)
- ▶ возможность замены интерфейсных драйверов непосредственно на объекте
- ▶ часы реального времени
- ▶ возможность обновления встроенного программного обеспечения, хранящаяся во флэш-памяти, непосредственно на объекте
- ▶ интерфейс для связи с компьютером:
 - RS-232 (с аппаратным драйвером ASM-23)
 - Ethernet (с аппаратным драйвером ENI-100)
- ▶ интерфейс для связи с центральными контроллерами AAN-100, AAN-32S или AAN-32N:
 - RS-485 (с аппаратным драйвером ASM-48)
 - Ethernet (с аппаратным драйвером ENI-100 или конвертером ENI-110)
- ▶ светодиодная индикация для отображения работы и диагностики системы

Возможности и безопасность

Модуль/контроллер AIM-4SL помимо стандартных режимов доступа поддерживает функцию зонального контроля повторного входа (antipassback). При автономной работе AIM-4SL, размер зоны ограничен 2-мя дверьми (4 считывателя). При работе под управлением центральных контроллеров AAN-100, AAN-32S или AAN-32N появляется еще временной antipassback, а зональный расширяется до 32 или 96 считывателей. Если обеспечена устойчивая связь с управляющим компьютером с ПК APACS 3000 или ПК LyriX, можно использовать "глобальный" antipassback на системе любого масштаба. Для систем среднего и крупного масштаба повышенная степень безопасности и надежности обеспечивается за счет разделения функций принятия решения и управления исполнительными устройствами между центральными контроллерами и периферийными модулями/контроллерами AIM-4SL.

Защита от интеллектуального взлома

Для предотвращения интеллектуального взлома и попыток целенаправленного выведения из строя системы путем несанкционированного использования каналов связи, модуль/контроллер AIM-4SL может использовать специальные режимы работы. Для исключения возможности манипулирования системой путем проникновения во внутренние каналы связи можно использовать шифрование трафика между центральными контроллерами и AIM-4SL. Для исключения возможности несанкционированного управления исполнительными устройствами (замкам, турникетам и пр.) путем получения доступа к каналам электропитания, на участке между ними и AIM-4SL, можно использовать цифровые модули ADA-10/11. Назначением реле ADA-10/11 является контроль (защита) кабельных соединений между AIM-4SL и исполнительным устройством. Если имеется вероятность того, что злоумышленник может получить доступ к этим кабелям, необходимо использовать ADA-10/11. Если кто-либо сможет получить доступ к линии, соединяющей AIM-4SL и ADA-10/11, то ему никакими действиями не удастся разблокировать дверь/турникет/шлагбаум. Информация, передаваемая по линии связи между AIM-4SL и ADA-10/11, это цифровые данные, а не просто короткозамкнутая или разомкнутая цепь, которую просто имитировать.

AIM-4SL ► Интерфейсный модуль/контроллер

Надежность и отказоустойчивость

В системе APOLLO обеспечивается двойное аппаратное резервирование баз данных за счет их хранения одновременно в центральных контроллерах и подчиненных модулях/контроллерах AIM-1SL/2SL/4SL. Такое решение позволяет системе автономно функционировать даже после выведения из строя управляющих компьютеров и каналов связи. Даже при выведении из строя центрального контроллера, модуль/контроллер AIM-4SL обеспечит функционирование системы на своем участке с сохранением всех базовых функций СКУД.

Считыватели и идентификаторы

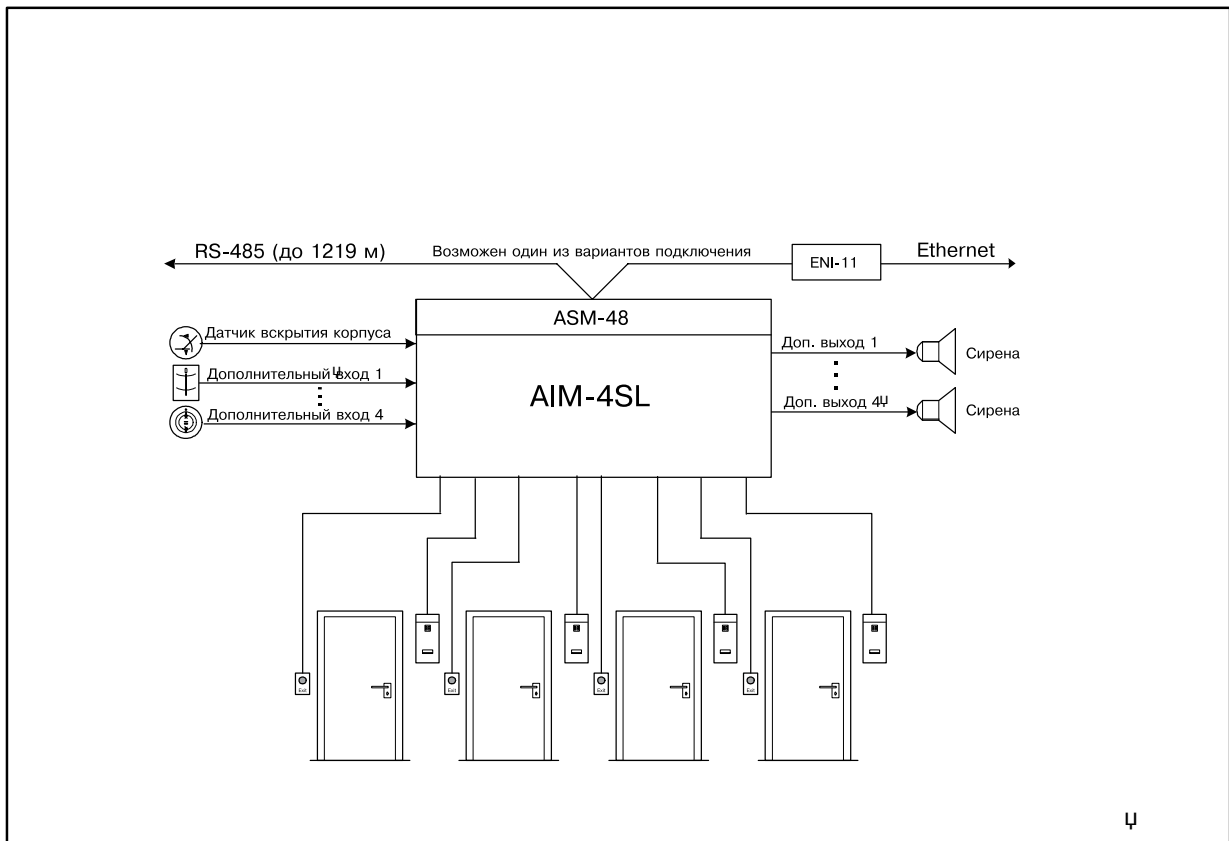
Считыватели, подключаемые к AIM-4SL, могут быть самых разных типов и производителей: proximity, smart, биометрические и пр. Это возможно за счет поддержки распространенных промышленных протоколов – wiegand и clock-and-data. Заказчик не привязан к определенному производителю и технологии идентификации, он может выбрать то и другое исходя из собственных предпочтений и ситуации на объекте. Один модуль/контроллер AIM-4SL поддерживает подключение до 4-х считывателей.

Техническая спецификация

Параметр	Значение
Центральный процессор	M68HC11 CPU
Память	Рабочая память RAM: 128 кБ EEPROM: 512 к
Часы реального времени	Да
Интерфейсы подключения считывателей	Wiegand – 4 интерфейса
Интерфейсы для подключения к центральному контроллеру или компьютеру	RS485 – 1 интерфейс или Ethernet - 1 интерфейс
Напряжение	от +12 до +24 В пост. тока
Потребляемый ток	250 мА
Контакты (реле)	2 А при 24 В (=) 0,5 А при 125 В (~)
Габаритные размеры	190 x 140 мм
Рабочая температура	от -0 до +50°C
Температура хранения	от -40 до +85°C
Относительная влажность	от 0 до 95 %, без конденсации

AIM-4SL ▶ Интерфейсный модуль/контроллер

Схема подключения



С AIM-4SL могут дополнительно поставляться:

Модель	Описание
ATM-48	Терминатор интерфейса RS-485 (требуется два на одну линию)
ATM-30	Терминатор для контролируемого входа охранной сигнализации
СБП-12-1.0А	Короб для установки ААН-32/100, AIM-4SL/2SL/1SL, АИО-168/16/8 (замок, датчик вскрытия корпуса, блок питания 12 Vdc, аккумулятор 4.5 Ач, размеры: 35 x 32 x 8.5 см)
ASM-23	Драйвер порта RS-232
ASM-48	Драйвер порта RS-485
ENI-100	Сетевой интерфейс Ethernet 10 BASE-T
ENI-110	Преобразователь RS485/ Ethernet