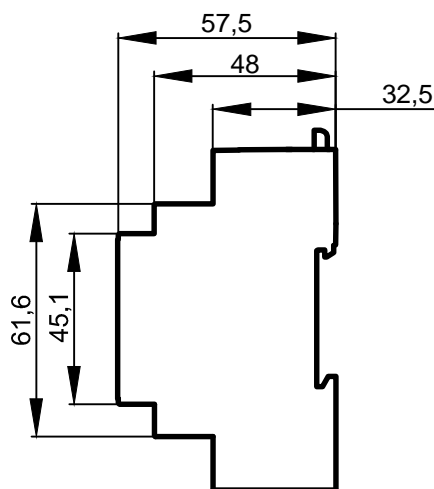
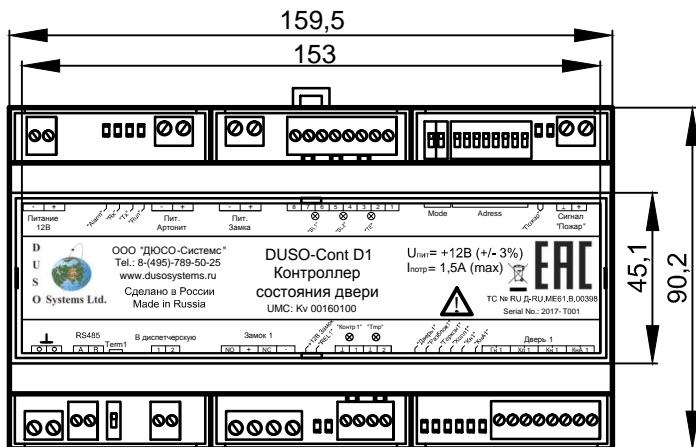


DUSO-Cont D1

Контроллер «DUSO-Cont D1» предназначен для работы в системах контроля и управления доступом совместно с контроллером «Артонит-СД 4К».



Контроллер «DUSO-Cont D1» решает следующие задачи:

- контролирует состояние двери - "закрыта/открыта",
- контролирует состояние замка двери - "закрыт/открыт",
- контролирует состояние кнопки открывания двери - "нажата/не нажата",
- контролирует состояние кнопки аварийного открывания двери - "нажата/не нажата",
- контролирует состояние двери шкафа, в котором установлен контроллер «DUSO-Cont D1» - "закрыта/открыта",
- контролирует наличие напряжения на обмотках электромагнитического замка (электромагнитической защелки),
- контролирует наличие сигнала "Пожар",
- контролирует сигнал "Контр1",
- контролирует сигналы «SL1» и «SL2» контроллера «Артонит»,
- контролирует положение переключки «TEST1» на контроллере «Артонит»,
- контролирует поступление команды на открытие двери от контроллера «Артонит»,
- контролирует поступление команды от АРМ самодиагностики на разблокировку двери,
- формирует сигнал "Разблокировка двери при пожаре",
- формирует сигнал "Взлом двери",
- формирует сигнал "Длительное незакрытое положение двери",
- формирует сигнал "Авария контроллера Артонит",

- разблокирует двери при поступлении сигнала «Пожар»,
- разблокирует дверь по команде от контроллера «Артонит».
- разблокирует дверь по команде от АРМ самодиагностики СКУД.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТРОЛЛЕРА

Интерфейс информационной магистрали	RS-485
Протокол передачи информации	Modbus-RTU
Диапазон адресов	1-255
Скорость передачи данных, кБит/сек.	9600
Максимальная длина линий связи, м	1200
Напряжение питания, В	12
Min потребляемый ток, mA	50
Max потребляемый ток, mA	1500
Диапазон рабочих температур, С	0 до +55
Масса, кг	0,2
Max. влажность, %	95
Габаритные размеры, мм	210x58x90

Контроллер «DUSO-Cont D1» конструктивно состоит из базовой платы и пластикового корпуса D9MG.

На базовой плате контроллера «DUSO-Cont D1» располагаются:

- микроконтроллер,
- стабилизатор напряжения +5В,
- драйвер интерфейса RS-485,
- разъем (XT12) для подключения питания +12В,
- разъем (XT11) для подключения питания к контроллеру «Артонит» +12В,
- разъем (XT9) для съема контрольных сигналов «TEST», «SL1», «SL2», и сигналов управления «REL1» контроллера «Артонит», для подключения сигналов «Геркон1», «Кн1», «КнА1» от контроллера «DUSO-Cont D1» к контроллеру «Артонит»,
- разъем (XT5) для подключения питания от отдельного источника питания для запитки электромагнитного замка (электромагнитической защелки),
- разъем (XT2) для подключения датчика положения двери «Тmp» шкафа, в котором установлены контроллеры «DUSO-Cont D1» и «Артонит», и сигнала «Контр.1»
- разъем (XT3) для подключения сигнала «Пожар»,
- разъем (XT7, XT6) для подключения магистральной линии связи интерфейса RS-485,
- разъем (XT10) для подключения сигнала «Разблокировка двери при пожаре» в систему диспетчеризации,
- разъем (XT4) для подключения обмотки электромагнитического замка (электромагнитической защелки),
- разъем (XT1) для подключения контрольных сигналов «Дверь открыта/закрыта» (герконовый датчик, устанавливаемый на дверь), «Замок открыт/закрыт» (датчик Холла, предусмотренный конструкцией замка, или его аналог в электромагнитной защелке), кнопка на выход «Кн1» и кнопка аварийного открывания двери «КнА1»,
- переключатели «Адрес контроллера» и «Mode»,
- переключатель «Term»,
- светодиоды «Alarm», «Run», «Tx», «Rx»,
- светодиоды «SL1», «SL2», «TE1»,
- светодиоды «Контр1», «Тmp»,

- два светодиода «Пожар»,
- светодиоды «+12В Замок», «REL1»,
- светодиоды «Дверь1», «Разблок1», «Геркон1», «Холл1», «Кн1», «КНА1».

Индикатор «Alarm»

Светодиодный индикатор «Alarm» красного цвета загорается при отсутствии напряжения «+12В» в цепи питания обмотки электромагнитного замка (электрохимической защелки), а так же при обрывах в цепях контроля состояния геркона и датчика Холла.

Индикатор «Run»

Зеленый светодиодный индикатор «Run» на базовой плате контроллера мигает примерно 2 раза в сек., когда контроллер находится в рабочем состоянии.

Индикатор «Rx»

Зеленый светодиодный индикатор «Rx» на плате контроллера вспыхивает, когда контроллер подключен к шине, АРМ самодиагностики СКУД ведет опрос Slave-устройств.

Индикатор «Tx»

Красный светодиодный индикатор «Tx» на контроллере вспыхивает, когда контроллер посылает на АРМ самодиагностики СКУД информацию о входных и выходных сигналах.

Индикаторы «SL1» и «SL2»

Зеленые светодиодные индикаторы «SL1», «SL2», на плате контроллера светятся или периодически мигают, когда контроллер «Артонит» работает штатно.

Индикатор «TE1»

Красный светодиодный индикатор «TE1» на плате контроллера светится, когда перемычка "TEST" на контроллере «Артонит» включена.

Индикатор «Tnp»

Вход "Tnp" предназначен для подключения герконового или кнопочного микропереключателя, устанавливаемого внутри шкафа с контроллерами «DUSO-Cont D1», «Артонит» и БП. При открытой двери шкафа датчик разомкнут (состояние «логический 0») светится светодиод "Tnp" красного цвета, при замыкании (состояние «логическая 1») - гаснет.

Индикатор «Контр1»

Вход "Контр1" предназначен для подключения дискретного датчика. При замыкании входа загорается светодиод "Контр1" зеленого цвета, при размыкании - гаснет.

Индикатор «Пожар»

При отсутствии сигнала «Пожар» горит зеленый светодиодный индикатор, красный светодиодный индикатор погашен. При поступлении сигнала «Пожар» гаснет зеленый светодиодный индикатор «Пожар» и загорается красный светодиодный индикатор «Пожар».

Индикатор «+12В Замок»

Зеленый светодиодный индикатор «+12В Замок» на плате контроллера светится, когда на замки подано напряжение «+12В». При пропадании напряжения - гаснет.

Индикатор «REL1»

Зеленый светодиодный индикатор «REL1» на плате контроллера светится, когда команда на открытие замка от контроллера «Артонит» отсутствует. При поступлении команды - гаснет.

Индикатор «Дверь1»

Зеленый светодиодный индикатор «Дверь1» на плате контроллера светится, когда с АРМ самодиагностики СКУД на контроллер поступает команда на открытие соответствующей двери.

Индикатор «Разблок1»

Зеленый светодиодный индикатор «Разблок1» на плате контроллера светится при поступлении сигнала "Пожар" и разблокировке электромагнитного замка с датчиком Холла (электрохимической защелки с датчиком).

Индикатор «Геркон1»

Зеленый светодиодный индикатор «Геркон1» на плате контроллера светится, когда дверь закрыта. При открывании двери - гаснет.

Индикатор «Холл1»

Зеленый светодиодный индикатор «Холл1» на плате контроллера светится, когда электромагнитный замок (электрохимическая защелка) закрыт. При открывании замка - гаснет.

Индикатор «Кн1»

Красный светодиодный индикатор «Кн1» на плате контроллера загорается, когда контакты кнопки на открывание двери замыкаются, при размыкании - гаснут.

Индикатор «КНА1»

Красный светодиодный индикатор «КНА1» на плате контроллера загорается, когда контакты кнопки аварийного открывания двери замыкаются, при размыкании - гаснет.

Микровыключатель «Term»

На обоих концах магистрали RS-485 должны быть установлены терминальные резисторы 120 Ом±5%. Для этого на плате контроллера «DUSO-Cont D1» предусмотрен микровыключатель "Term" (на плате внизу, слева). В случае установки контроллера на конце линии микровыключатель "Term" следует включить. В остальных случаях он должен быть выключен.

Переключатель «Адрес контроллера»

Переключатель «Адрес контроллера» позволяет установить адрес контроллера в системе в интервале от «0» до «255». (см. Приложение 3).

Переключатель «Mode»

Переключатель выбора режима работы «Mode» позволяет выбирать алгоритм формирования сигнала "Взлом двери1" в зависимости от применяемых замков.

Рекомендации по выбору кабелей.

Типы кабелей, используемых для подключения источника питания, электромагнитных замков должны выбираться исходя из значения потребляемого тока конкретного устройства, потребляемого тока внешних устройств, входящих в конкретную конфигурацию и от длины кабеля от источника напряжения до устройства-потребителя.

Рекомендуемый тип кабеля для подключения блока питания +12В - ПВС 2х1,0.

Рекомендуемый тип кабеля для подключения выходным/входным цепям контроллера «Артонит», - КСПВ 8х0,5.

Рекомендуемый тип кабеля для подключения датчика положения двери шкафа и сигнала «Контр.1» - КСПВС 2х0,5.

Рекомендуемый тип кабеля для подключения сигнала «Пожар» - ПВС 2х1,0.

Рекомендуемый тип кабеля для подключения электромагнитного замка - ВВГнгLS 3х1,5 или ПУГНП 3х1,5, или аналог.

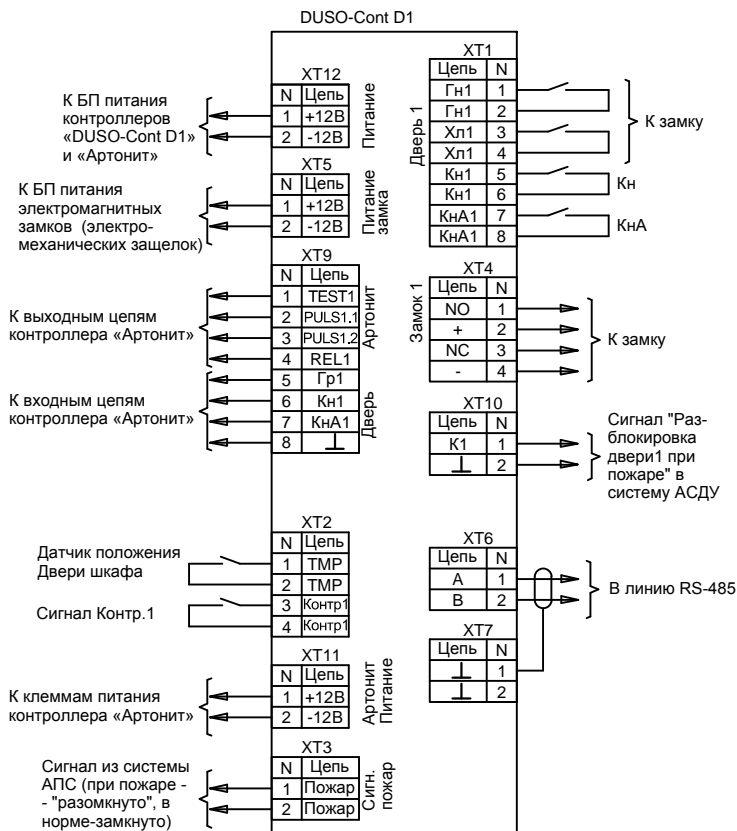
Рекомендованный тип кабеля для подключения датчика Холла КСПВ 4х0,5.

Рекомендуемый тип кабеля для подключения сигналов «Разблокировка двери 1 при пожаре» в систему диспетчеризации - КСПВ 3х0,5.

Рекомендации по кабелям магистрали RS-485

Под магистралью RS-485 понимается линия связи, которая последовательно соединяет все контроллеры системы через разъемы интерфейса RS-485. Для создания магистрали RS-485 следует использовать либо двух-парные неэкранированные кабели, либо экранированные однопарные кабели, предназначенные для использования в магистралях RS-485. В случае использования двух-парных кабелей одна пара подключается к клеммам «А» и «В» разъема RS-485, вторая - к разъему «⊥» рядом с разъемом RS-485. В случае использования экранированного однопарного кабеля пара подключается клеммам «А» и «В» разъема RS-485, экран - к разъему «⊥» рядом с разъемом RS-485. Разъем «⊥» предназначен для выравнивания потенциалов между контроллерами одной сети RS-485 и не должен подключаться к контуру заземления здания.

Рисунок 1 Схема подключения внешних цепей



В исходном состоянии контроллера:

1. Напряжение "+12В" на замки подано (индикатор зеленого цвета «+12В Замок» светится);
2. Команда на открывание замков от контроллера «Артонит» отсутствует (зеленый светодиод «REL1» светится);
3. Команды на дистанционное открывание двери от АРМ самодиагностики СКУД нет (зеленый светодиод индикатор "Дверь1" погашен);
4. Индикатор разблокировки двери при пожаре не светится ("Разблок1" зеленый светодиодный индикатор)
5. дверь закрыта (зеленый светодиод «Геркон1» светится);
6. замок закрыт (зеленый светодиод «Холл1» светится);
7. светодиодный индикатор «Alarm» не светится (красный);
8. светодиодный индикатор «Run» мигает с частотой 1-2 раза в секунду (зеленый);
9. сигнал "Пожар" отсутствует (светится индикатор зеленого цвета «Пожар»);
10. контроллер «Артонит» работает штатно - индикаторы зеленого цвета «SL1», «SL2» светятся постоянно или периодически мигают;
11. перемычка "TEST" на контроллере «Артонит» выключена (красный светодиод «TE1» погашен)

Рисунок 2

Схема подключения источников питания к контроллерам «DUSO-Cont D1» и «Артонит»

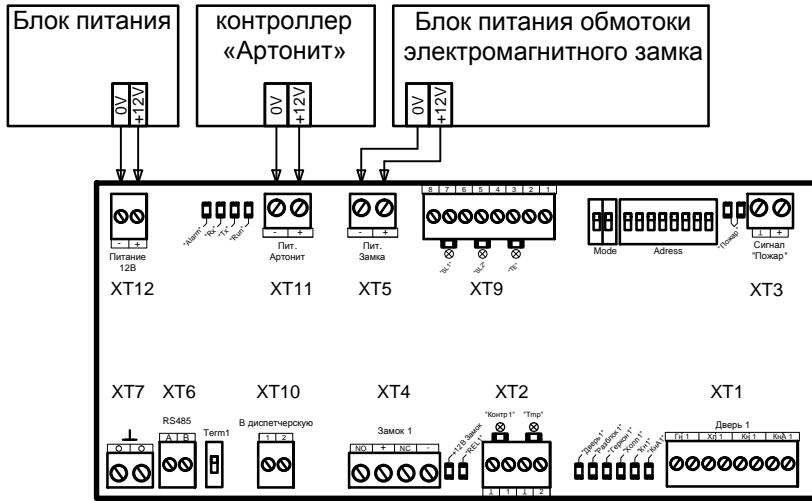
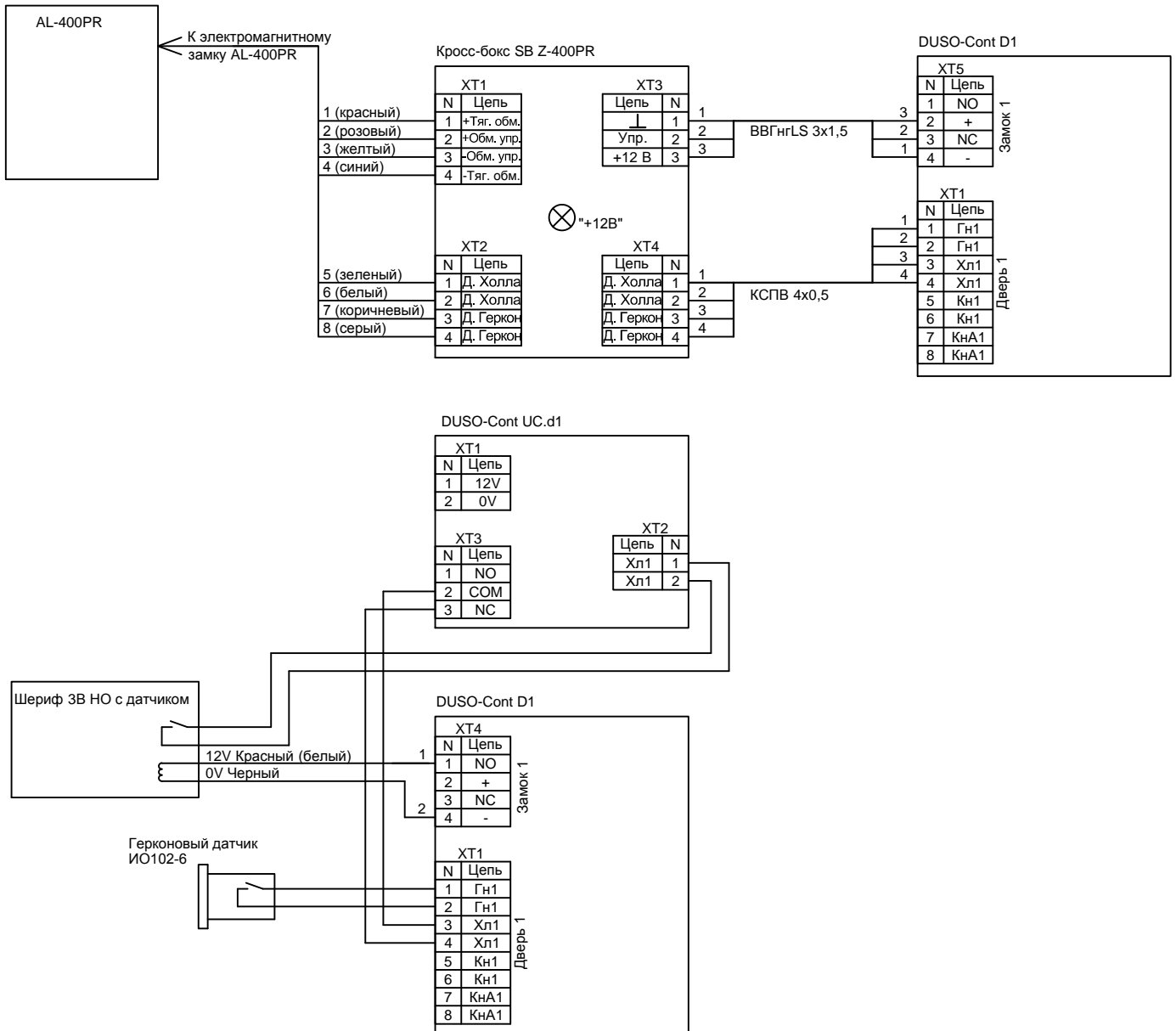


Рисунок 3

Схема подключения электромеханического замка (электромеханической защелки) к контроллеру «DUSO-Cont D1»



Формирование сигнала "Разблокировка двери при пожаре"

При поступлении сигнала "Пожар" (размыкание контактов разъема ХТЗ "Сигнал "Пожар"");

- гаснет зеленый индикатор "Пожар" и загорается красный индикатор "Пожар"

- на управляющую обмотку электромагнитного замка подается напряжение "+12В" (снимается напряжение с обмотки электромеханической защелки);

- в магнитопроводе электромагнитного замка исчезает магнитный поток и датчик Холла (вмонтированный в конструкцию замка) формирует соответствующий сигнал (выход датчика Холла размыкается);

- детали конструкции электромеханической защелки изменяют свое положение, защелка отпирается, герконовый датчик, установленный внутри защелки, замыкается.

- зеленый индикатор "Холл1" гаснет;

- загорается индикатор "Разбллок1" зеленого цвета;

- формируется сигнал "Разблокировка двери1" для подачи в систему АСДУ (в норме - "замкнуто", при срабатывании разблокировки - "Разомкнуто"). Тип сигнала - релейный выход.

Формирование сигнала "Авария контроллера «Артонит»".

На вход контроллера «DUSO-Cont D1» можно подавать сигналы «SL1» и «SL2» (на входы «SL1» и «SL2») с контроллера «Артонит».

В исходном состоянии "контроллер «Артонит» в норме" должны светиться зеленым светодиоды «SL1» и «SL2». При пропадании одного сигнала (или двух одновременно) соответствующий индикатор гаснет и через 40-50 сек. формируется сигнал "Авария контроллера «Артонит»".

Данный сигнал по сети RS-485 поступает на АРМ самодиагностики СКУД. Светодиодной индикации данного сигнала в самом контроллере «DUSO-Cont D1» нет.

Формирование сигнала "Взлом двери".

Сигнал "Взлом двери" формируется:

1. для двери, оборудованной электромагнитным замком, в случае одновременного срабатывания герконового датчика положения двери и датчика Холла - состояния замка;

2. для двери, оборудованной электромеханической защелкой, в случае срабатывания только герконового датчика положения двери.

Сигнал формируется при условии отсутствия поступления команды на открывание штатным способом.

В режиме "Пожар" сигнал "Взлом двери" не формируется.

Данный сигнал по сети RS-485 поступает на АРМ самодиагностики СКУД. Светодиодной индикации данного сигнала в самом контроллере «DUSO-Cont D1» нет.

2.2.4. Формирование сигнала «Длительное незакрытое положение двери».

Сигнал "Длительное незакрытое положение двери" формируется после открывания двери штатным способом после истечения примерно 40 секунд от поступления команды на открывание при условии отсутствия сигнала о закрывании двери. Сигнал "Длительное незакрытое положение двери" сбрасывается после закрывания двери.

В режиме "Пожар" сигнал «Длительное незакрытое положение двери» не формируется.

Данный сигнал по сети RS-485 поступает на АРМ самодиагностики СКУД. Светодиодной индикации данного сигнала в самом контроллере «DUSO-Cont D1» нет.

Рекомендации

Для увеличения надежности системы контроля доступа рекомендуется использовать два отдельных блока питания. Один маломощный для запитки платы контроллеров «DUSO-Cont D1» и «Артонит», а второй мощный для запитки электромагнитных замков (электромеханических защелок).

Для формирования сигналов "Разблокировка двери при пожаре" и отслеживания состояния электромагнитного замка (электромеханической защелки) "замкнут-не замкнут" с системе СКУД требуется использовать электромагнитный замок с датчиком Холла (электромеханическую защелку с датчиком). Например: электромагнитный замок ALer AL-400 PRremium, нормально открытая электромеханическая защелка "ШЕРИФ-3В НО с датчиком".