

В настоящем руководстве приводятся основные характеристики и определяется порядок работы с контроллерами доступа «Реверс C2(G)-ALKO» - СКД.425713.019 (далее – контроллер), а также приводятся требования к квалификации обслуживающего персонала.

1 Назначение

Контроллер «Реверс C2(G)-ALKO» может использоваться в составе СКУД «РЕВЕРС 8000», работает под управлением ПО «Реверс 8000» и предназначен для:

- управления доступом в помещения, оборудованные электромеханическими (электромагнитными) замками, турникетами, электромеханическими шлагбаумами, воротами и т.д., бесконтактными считывателями;
- управления пятью релейными выходами, из них:
- 2 для управления исполнительными устройствами;
- 2 для управления алкотестерами;
- 1 для управления картоприемником.

Порядок функционирования контроллера, вид используемого периферийного оборудования и способ его подключения определяются конфигурацией, задаваемой программным обеспечением.

Область применения контроллера – организация централизованного доступа и охрана объектов (квартир, гаражей, дач, офисов, торговых помещений, складов и т.д.). Контроллер является восстанавливаемым, обслуживаемым, ремонтпригодным, многофункциональным устройством многоразового действия. Режим работы контроллера – непрерывный круглосуточный.

Подключение контроллера к сети СКУД «РЕВЕРС 8000» осуществляется с помощью Ethernet или магистрали связи CAN (RS-485).

Конструкция контроллера не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СКД.425713.019 РЭ					Лист
										3

2 Технические данные

- Количество поддерживаемых считывателей..... 2;
- Максимальное удаление считывателей от контроллера..... 50 м;
- Длина кода карты..... от 3 – до 7 байт.
- Поддержка прохода с коммиссионированием пинкодом;
- Количество поддерживаемых турникетов/замков (не более).....1/2;
- Стандарт интерфейса связи..... CAN (RS-485);
- длина магистрали связи CAN (RS-485) (не более)..... 700 м;
- длина Ethernet-сегмента (не более).....100 м;
- IP-адрес по умолчанию..... 192.168.0.254;
- Количество номеров карт доступа..... 64000;
- Количество событий, хранимых в памяти контроллера 99000.

Контроллер сохраняет работоспособность и не выдает ложных извещений при воздействии электромагнитных помех 3 степени жесткости по ГОСТ Р 50009-2000.

Напряжение радиопомех, создаваемых контроллером, соответствуют нормам, установленным ГОСТ Р 50009-2000, для устройств, эксплуатируемых в жилых помещениях или подключаемых к их электрическим сетям..

Условия эксплуатации:

- Температура окружающего воздуха..... от -40°C до +50°C;
- Относительная влажность воздуха..... 70% (при +25°C);
- Атмосферное давление..... от 650 до 800 мм рт. ст.
- Вибрационные нагрузки в диапазоне от 1 до 35 Гц при максимальном ускорении 1 g;
- Импульсный удар (механический) по ГОСТ 12997-84 с ускорением до 150 м/с²;
- Максимально допустимый ток на группу реле:
- Длительный.....1 А;
- Импульсный.....7 А.

Электропитание контроллера осуществляется от внешнего источника постоянного тока напряжением от 11,8 до 14,3 В с выходным током не менее 0,3 А.

Примечание: Значение выходного тока внешнего источника питания указано без учета внешних потребителей (в том числе и без считывателей).

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СКД.425713.019 РЭ					Лист
										4

При полном отключении питания контроллера и последующем включении, контроллер сохраняет установленные ранее режимы и конфигурацию.

- Среднее время наработки контроллера на отказ – не менее 40000 ч.
- Средний срок службы контроллера – не менее 8 лет.
- Габаритные размеры контроллера – 163х90х30 мм.
- Масса контроллера составляет, не более 0,255 Кг.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	СКД.425713.019 РЭ					Лист
										5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

3 Комплектность

Таблица 3. 1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество
СКД.425713.019	Контроллер «Реверс С2(G)-АLКО», в том числе:	1 шт.
ОЮ0.481.021 ТУ	Комплект принадлежностей:	1 шт.
	Вставка плавкая ВПТ6-7-1,0 А	4 шт.
	Саморез универсальный 3х25	1
	Джампер	
СКД.425713.019 ПС	Паспорт	1 экз.

Примечание: Контроллер поставляется с установленным в клеммы «А» и «В» разъема связи резистором С2-33-0,125 120 Ом.

Инь.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СКД.425713.019 РЭ	Лист
						6

4 Общие указания по эксплуатации

Эксплуатация контроллера должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящее руководство по эксплуатации.

После вскрытия упаковки контроллера необходимо:

- провести внешний осмотр контроллера и убедиться в отсутствии механических повреждений;

- проверить комплектность контроллера.

После транспортирования контроллер должен быть выдержан без упаковки в нормальных условиях не менее 24 ч перед включением.

5 Указания мер безопасности

При установке и эксплуатации контроллера следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей». К работам по монтажу, установке, проверке и обслуживанию контроллера допускаются лица, имеющие квалификационную группу по ТБ - не ниже III разряда на работу с напряжением до 1000 В. Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, проводятся только после отключения основного и резервного источников питания контроллера.

6 Конструкция контроллера

Контроллер представляет собой пластиковый корпус с установленной в нем печатной платой с электронными компонентами и клеммными колодками для подключения питания, периферийного оборудования и магистрали связи.

Конструкция контроллера обеспечивает возможность его использования в настенном расположении. Внешний вид контроллера показан на рисунке 1.



Рис. 1 Внешний вид контроллера

Инь.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СКД.425713.019 РЭ	Лист
						7

7 Порядок установки и подключения

На объекте контроллер следует устанавливать в месте, где он защищен от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений. В воздухе не должны содержаться пары кислот и щелочей, а также газы, вызывающие коррозию.

Контроллер закрепить на стене навешиванием на саморезы, входящие в комплект поставки.

При разметке крепежных отверстий следует руководствоваться рисунком 2.

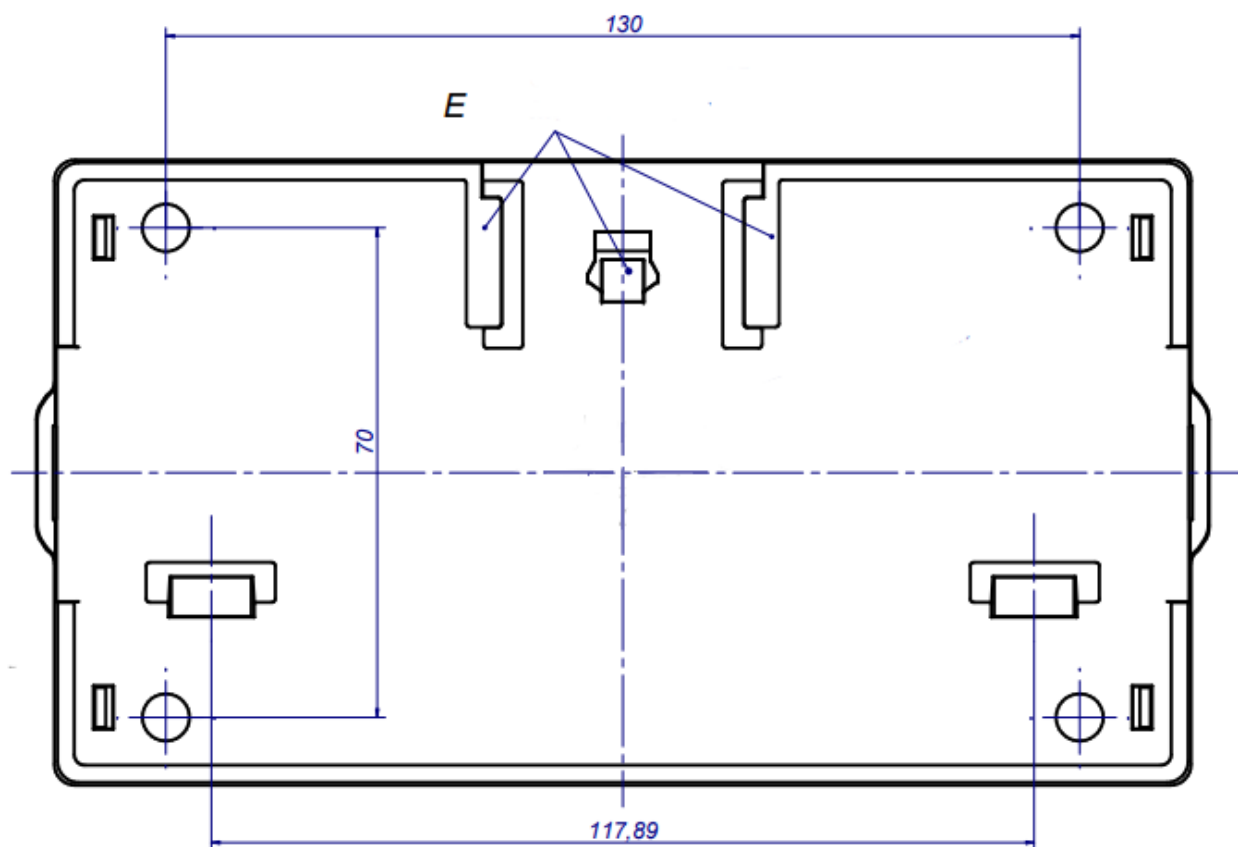


Рис. 2. Разметка крепежных отверстий

Внешний вид платы контроллера приведен на рисунке 3.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СКД.425713.019 РЭ

Лист

8

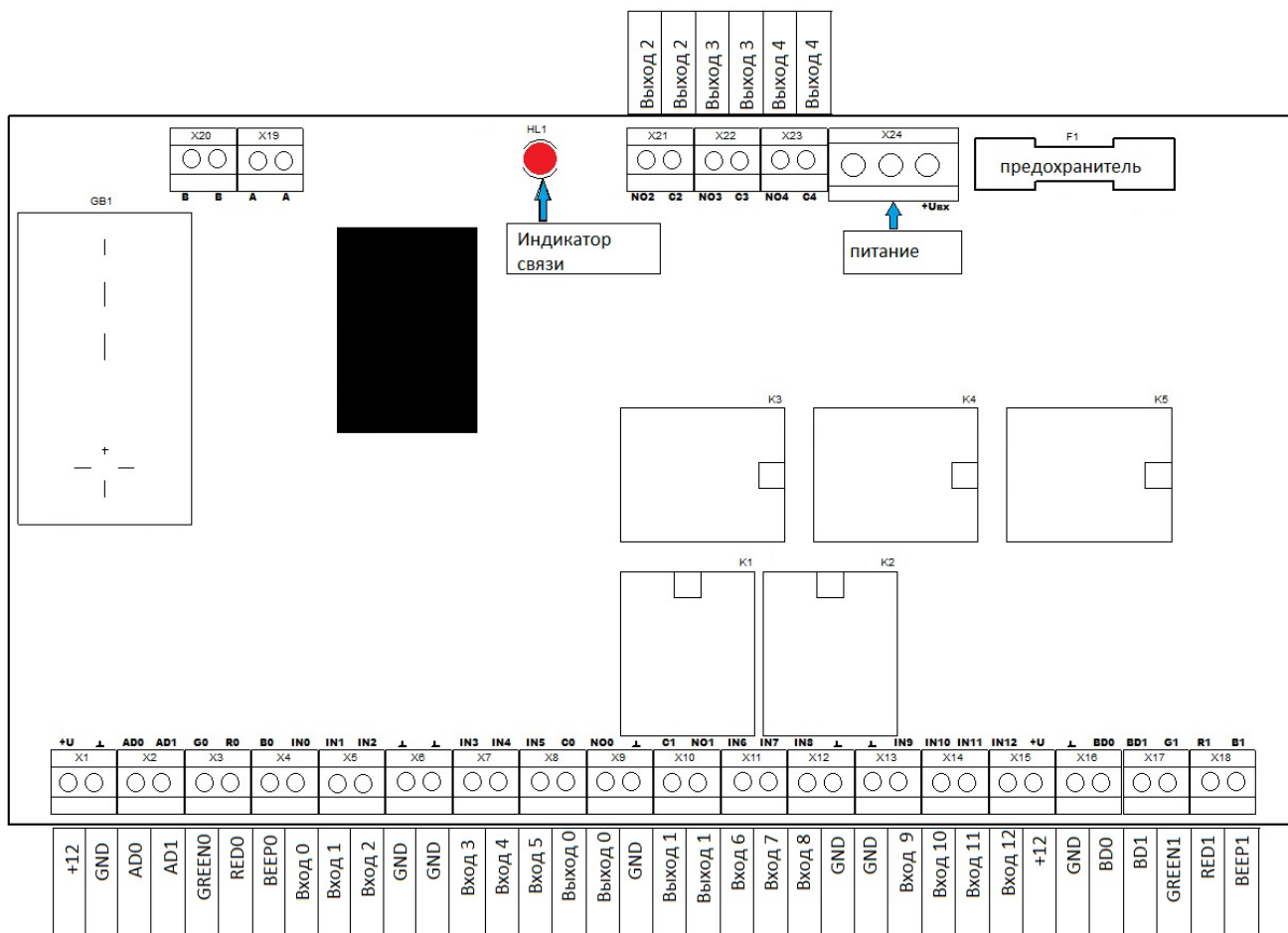


Рис.3. Внешний вид платы контроллера

7.1 Описание контактов контроллера

На плате контроллера имеются три группы контактов (см. рис. 3):

- Группа контактов X1-X18, X21-X23 – для подключения периферийного оборудования (считывателей, датчиков прохода, пульта дистанционного управления и исполнительных устройств).

- Группа контактов X19-X20 – для подключения магистралей связи.

- Группа контактов X24 – для подключения источника питания и выходов контроля состояния блока бесперебойного питания.

Описание контактов приведено в таблице 7.1.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СКД.425713.019 РЭ

Таблица 7. 1

	Функция СКУД	
Вход 0	кнопка ДУ0	ВХОД
Вход 1	датчик двери0	ВХОД
Вход 2	может быть использован под тампер или для контроля питания	ВХОД
Вход 3	Алкотестер Норма Т.Д. 0	ВХОД
Вход 4	может быть использован под тампер или для контроля питания	ВХОД
Вход5	Картоприемник «карта сдана»	ВХОД
Выход 0	управление ИМ0	выход (реле)
Выход 1	управление ИМ1	выход (реле)
Вход 6	кнопка ДУ1	ВХОД
Вход 7	датчик двери1	ВХОД
Вход 8	«STOP 0/1»	ВХОД
Вход 9	Алкотестер Нарушение Т.Д. 0	ВХОД
Вход 10	может быть использован под тампер или для контроля питания	ВХОД
Вход 11	Алкотестер Норма Т.Д. 1	вход, уровень активизации определяется настройкой для «Вход 3»
Вход 12	Алкотестер Нарушение Т.Д. 1	вход, уровень активизации определяется настройкой для «Вход 9»
Выход 2	управление картоприемником	выход (реле)
Выход 3	управление Алкотестер 0	выход (реле)
Выход 4	управление Алкотестер 1	выход (реле)

7.2 Подключение контроллера «Реверс C2 (G)-ALKO» к сети Ethernet

На плате контроллера «Реверс C2(G)-ALKO» установлен Ethernet-конвертер со специальным разъемом RJ-45 для подключения к сети Ethernet. Подключение контроллера к

Ине.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СКД.425713.019 РЭ	Лист
						10

сетевой карте компьютера следует производить специальным кабелем «Кроссовер». Его можно приобрести в компьютерных магазинах или изготовить самостоятельно, согласно рис. 4.

Разводка кроссовера		
первый	цвет провода	второй
1	бело-зеленый (TX+)	3
2	зеленый (TX-)	6
3	бело-оранжевый (RX+)	1
4	синий	4
5	бело-синий	5
6	оранжевый (RX-)	2
7	бело-коричневый	7
8	коричневый	8

Рис. 4. Разводка кроссовера

Для подключения к сетевым коммутаторам необходимо использовать кабель типа «патч-корд» (продается во всех компьютерных магазинах).

Для монтажа магистрали связи Ethernet следует использовать витую пару (не ниже 3 категории). Рекомендуемый кабель для прокладки в отапливаемых помещениях – BELDEN1227. Настройки Ethernet-соединения следует производить с помощью программного обеспечения «Реверс 8000». На плате конвертера расположена перемычка JP1, служащая для возвращения конвертера к заводским установкам. Ethernet-конвертер имеет по умолчанию IP-адрес: 192.168.0.254 и ключ защиты (пароль): «Реверс __T-11__».

Примечание: При использовании сети Ethernet к клеммам разъема XW2 «А» и «В» следует подключить резистор C2-33-0,125 120 Ом.

7.3 Подключение контроллера к магистрали связи

При необходимости осуществить подключение контроллера с помощью магистрали связи CAN (RS-485) следует:

- Снять с платы контроллера Ethernet –конвертер.
- Отключить от клемм «А» и «В» резистор C2-33-0,125 120 Ом.

Подключение контроллера осуществляется по магистрали CAN (RS-485) согласно рис. 5.

Инь.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инь.№ дубл.	Подпись и дата	СКД.425713.019 РЭ				Лист
									11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

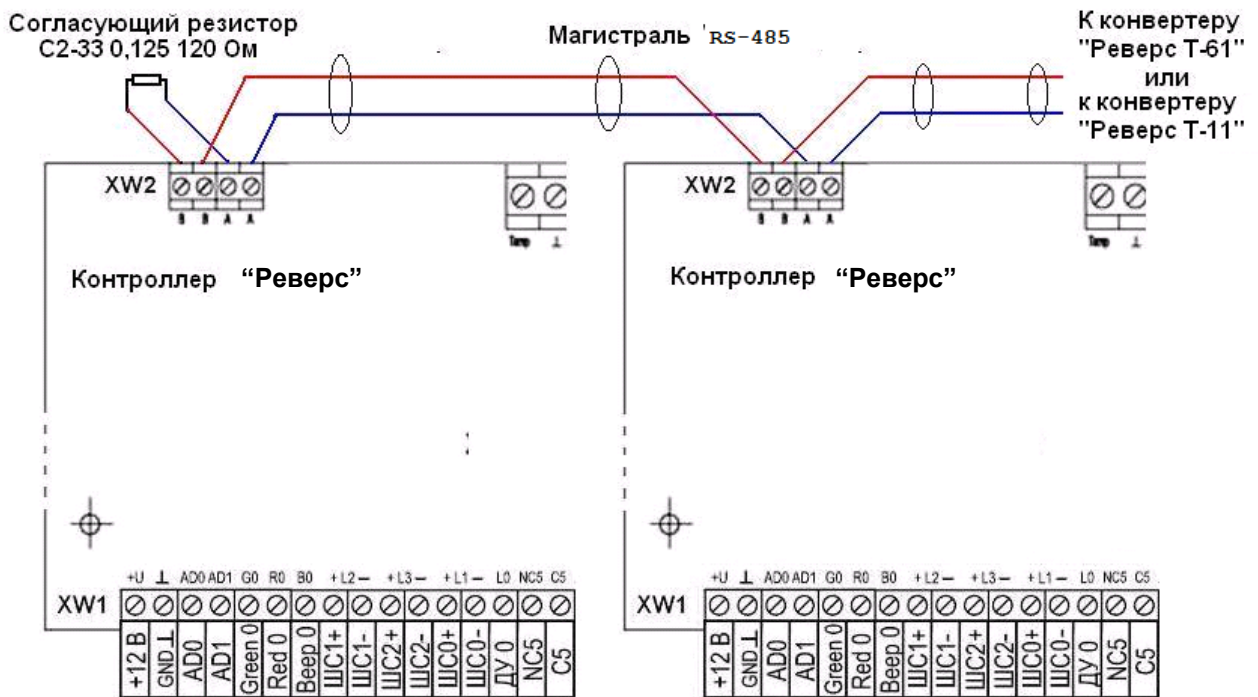


Рис. 5. Подключение контроллера к магистрали CAN (RS-485)

Для монтажа магистрали связи следует использовать витую пару (не ниже 3 категории). Кабель, рекомендуемый для прокладки в отапливаемых помещениях - BELDEN1227. Для уличной прокладки - NOKIA VMOHBUK 5x2x0,5.

При прокладке магистрали связи CAN (RS-485) особое внимание необходимо уделять следующим замечаниям:

- не допускается соединение контроллеров типа "звезда";
- на концах магистрали следует устанавливать согласующие резисторы C3-33-0,125-120 Ом (поставляются в комплекте с конвертером «Реверс Т-61»);
- желательно наличие резервной витой пары в кабеле;
- максимальная длина магистрали не должна превышать значений, указанных в технических характеристиках;
- при прокладке магистрали связи необходимо избегать прокладки кабелей параллельно силовым кабелям ~220 В (удаление не менее 0,5 м);
- не рекомендуется подключать более 8 контроллеров к магистрали связи CAN (RS-485).

7.4 Подключение считывателей к контроллеру

При подключении считывателей следует учитывать следующие особенности:

- Для подключения считывателей следует использовать цветной восьмижильный кабель CQR-8 или RAMCRO-8 или кабель типа «витая пара», например, Belden-1229.

Подпись и дата		Кабель, рекомендуемый для прокладки в отапливаемых помещениях - BELDEN1227. Для уличной прокладки - NOKIA VMOHBUK 5x2x0,5.				
Инв.№ дубл.		При прокладке магистрали связи CAN (RS-485) особое внимание необходимо уделять следующим замечаниям:				
Взам.инв.№		- не допускается соединение контроллеров типа "звезда"; - на концах магистрали следует устанавливать согласующие резисторы СЗ-33-0,125-120 Ом (поставляются в комплекте с конвертером «Реверс Т-61»); - желательно наличие резервной витой пары в кабеле; - максимальная длина магистрали не должна превышать значений, указанных в технических характеристиках; - при прокладке магистрали связи необходимо избегать прокладки кабелей параллельно силовым кабелям ~220 В (удаление не менее 0,5 м); - не рекомендуется подключать более 8 контроллеров к магистрали связи CAN (RS-485).				
Подп.и дата		7.4 Подключение считывателей к контроллеру				
Инв.№ подл.		При подключении считывателей следует учитывать следующие особенности:				
		- Для подключения считывателей следует использовать цветной восьмижильный кабель CQR-8 или RAMCRO-8 или кабель типа «витая пара», например, Belden-1229.				
					СКД.425713.019 РЭ	Лист 12
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- Подключение считывателей с помощью кабелей CQR-8 и RAMCRO-8 следует осуществлять «цвет-в-цвет». Смотри таблицу 7.4.

Таблица 7. 4. Подключение считывателей с Wiegand-интерфейсом

Разъем X1-X18. Контакт	Назначение	Цвет провода считывателей производства ООО «СКД»
Red 1	выход красного светодиода считывателя	синий
Green 1	выход зеленого светодиода считывателя	зеленый
BD 0	данные считывателя 1	белый
BD 1	данные считывателя 1	желтый
┴	Общий для считывателей 0 и 1	черный
+U	питание считывателей 0 и 1	красный
AD 1	данные считывателя 0	желтый
AD 0	данные считывателя 0	белый
Green 0	выход зеленого светодиода считывателя	зеленый
Red 0	выход красного светодиода считывателя	синий

При подключении считывателей с использованием витой пары следует прокладывать данные «0» и «1» в разных парах, оставшиеся провода в этих парах соединить с клеммой «общий» контроллера и с проводом «общий» считывателя (см. рис. 6).

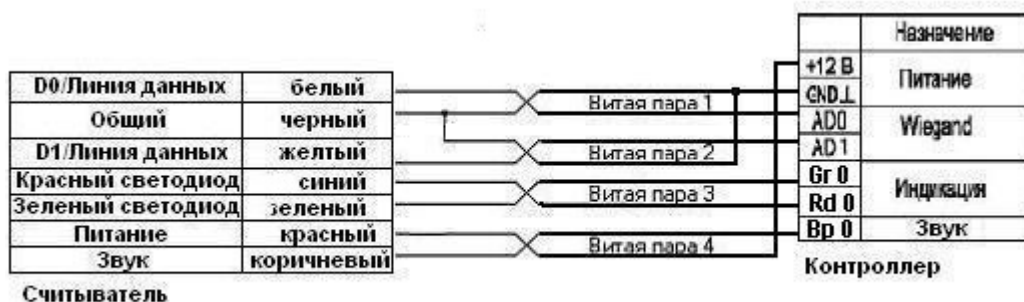


Рис. 6. Подключение считывателей с использованием витой пары

Необходимо избегать прокладки кабелей считывателей параллельно силовым кабелям (удаление не менее 0,5 м). Рекомендуется использовать кабель CQR-8 сечением 0,22 мм² (допускается использование витой пары не ниже 3 категории например Belden 1583e).

подавляющее большинство считывателей используют для подключения кабеля CQR-6(8) или RAMCRO-6(8). При этом цвета проводов в кабеле каждый производитель устанавливает по своему усмотрению. Подключение считывателей к контроллеру показано на рисунке 7.

Инв.№ подл. Подп.и дата Взам.инв.№ Инв.№ дубл. Подпись и дата

Считыватель Реверс IE

Считыватель 0

+12В	Красный
Общий	Черный
D0 / Линия данных	Белый
D1 / Линия данных	Желтый
Зеленый светодиод	Зеленый
Красный светодиод	Синий
Бипер / Звук	Коричневый

+12
GND
AD0
AD1
GREEN0
RED0
BEEP0
Вход 0
Вход 1
Вход 2
GND
GND
Вход 3
Вход 4
Вход 5
Выход 0
Выход 0
GND
Выход 1
Выход 1
Вход 6
Вход 7
Вход 8
GND
GND
Вход 9
Вход 10
Вход 11
Вход 12
+12
GND
BD0
BD1
GREEN1
RED1
BEEP1

X1	+	U
X2	+	AD0
X3	+	AD1
X4	+	GO
X5	+	RO
X6	+	BO
X7	+	INO
X8	+	INT
X9	+	IN2
X10	+	IN3
X11	+	IN4
X12	+	IN5
X13	+	CO
X14	+	NO0
X15	+	NO1
X16	+	IN6
X17	+	IN7
X18	+	IN8
X19	+	IN9
X20	+	IN10
X21	+	IN11
X22	+	IN12
X23	+	U
X24	+	BD0
X25	+	BD1
X26	+	G1
X27	+	R1
X28	+	B1

Считыватель Реверс IE

Считыватель 0

+12В	Красный
Общий	Черный
D0 / Линия данных	Белый
D1 / Линия данных	Желтый
Зеленый светодиод	Зеленый
Красный светодиод	Синий
Бипер / Звук	Коричневый

Рис. 7. Подключение считывателей к контроллеру

Инь.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№	Инь.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СКД.425713.019 РЭ

Лист

14

7.5 Параметры интерфейса Wiegand

Контроллер поддерживает работу со считывателями большинства производителей, включая считыватели производства ООО «СКД».

При подключении считывателей с настраиваемыми параметрами интерфейса Wiegand следует руководствоваться таблицей 7.5.

Таблица 7.5. Параметры интерфейса Wiegand

Параметр	Мин.	Тип.	Макс.
Длительность импульса, мкс	1	200	1500
Период следования импульсов, мкс	1600	2000	5000

7.6 Подключение исполнительных устройств

Подключение исполнительных и периферийных устройств определяется конфигурацией оборудования. Она задается для каждого контроллера с помощью программного обеспечения. Пользователь имеет возможность загрузить одну из «предопределенных конфигураций» оборудования. Подключение периферийного оборудования должно СТРОГО соответствовать загруженной конфигурации. Пользователь может использовать собственные схемы подключения, изменив при этом, загружаемую в контроллер конфигурацию в соответствии со схемой подключения.

В качестве исполнительных устройств в СКУД могут использоваться электромагнитные и электромеханические замки, электромеханические защелки, турникеты-триподы, роторные турникеты, калитки, шлагбаумы, раздвижные и распашные ворота. Для правильного подключения исполнительных устройств необходимо учитывать специфические особенности каждого конкретного устройства. В данном руководстве приведены примеры подключения турникетов фирмы «ОМА».

7.6.1 Назначение входов при подключении исполнительных устройств

Входы «1», «6» и «8» используются для подключения кнопок дистанционного управления или пультов. Входы «1» и «7» могут использоваться для подключения датчиков состояния двери, датчиков прохода через турникеты.

7.6.2 Назначение выходов при подключении исполнительных устройств

Выход «0» (NO0, C0) - «5» (C5, NO5) – релейные, они работают на переключение. Релейные выходы могут коммутировать сигналы от внешних источников постоянного тока величиной до 3 А, напряжением до 30 В.

Открытые коллекторы «Green 0», «Red 0», «Green 1», «Red 1», используются для управления индикационными светодиодами считывателей.

Инь.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
					СКД.425713.019 РЭ			Лист
								15

Открытые коллекторы «Веер 0» и «Веер 1», по умолчанию предназначены для управления звуковыми оповещателями считывателей.

Клеммы обозначенные Вход 0- Вход 12 могут использоваться только как входы. Эти выходы обеспечивают выходной ток до 0,3 А при напряжении внешнего источника питания до 50 В.

7.7 Подключение турникетов к контроллеру.

Контроллер может также управлять исполнительными устройствами типа турникет-трипод, калитка, роторный турникет, шлагбаум и т.п. При подключении этих устройств необходимо учитывать их специфические возможности. В данном руководстве приводятся схемы подключения турникетов фирмы «ОМА» (смотри рис. 8). При подключении турникета рекомендуется выбрать predetermined конфигурацию, внимательно изучить рекомендуемое распределение входов и выходов, прочитать комментарии и произвести подключение.

Схема подключения картоприемника фирмы «Ома» приведена на рисунке 9.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СКД.425713.019 РЭ					Лист
										16

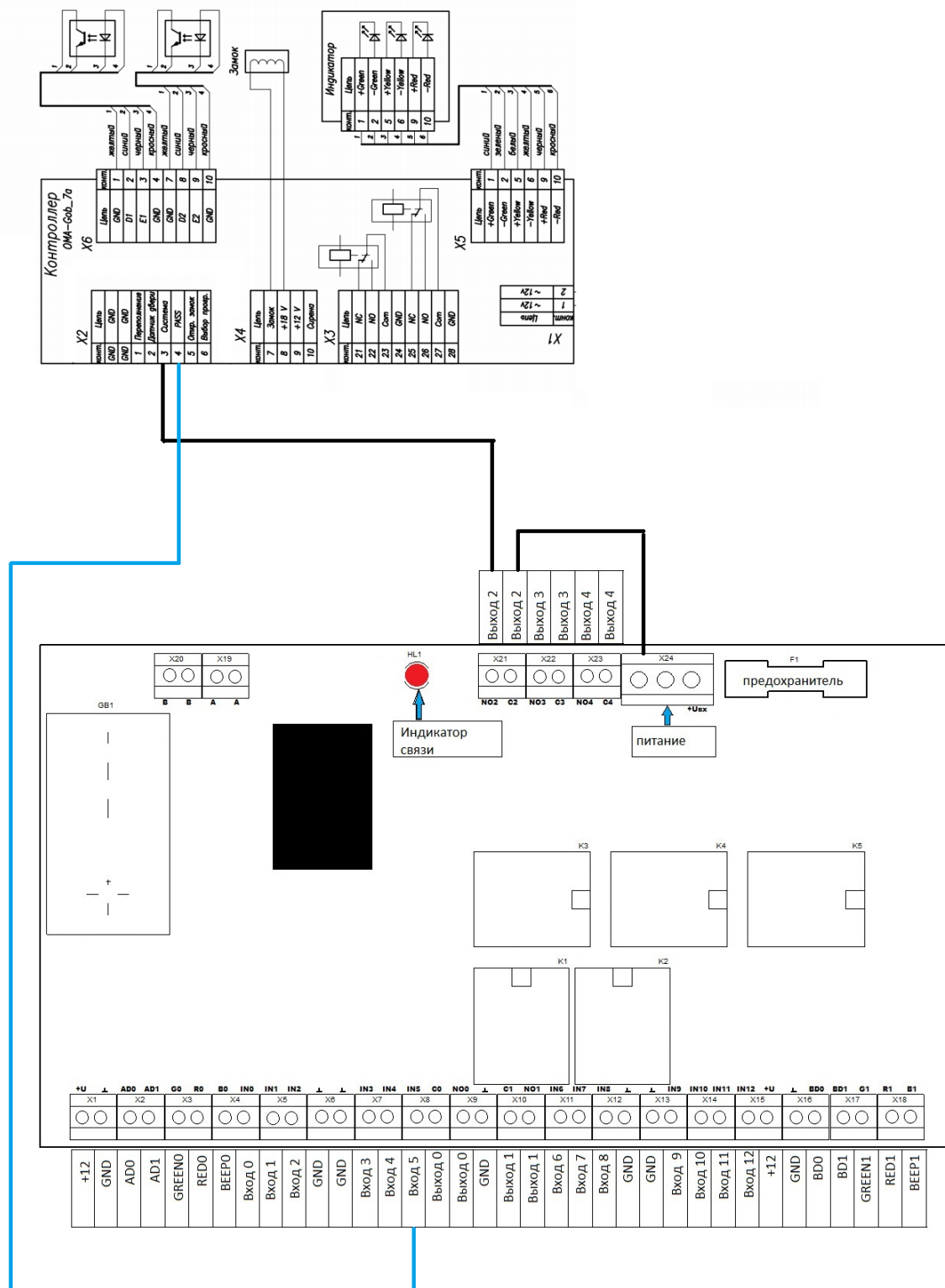


Рис. 9. Подключение картоприемника фирмы «ОМА» к контроллеру

7.8 Подключение контроллера к источнику питания.

Для подключения контроллера к источнику питания используется разъем XW3.

При выборе источника питания следует учитывать суммарное потребление контроллера и подключенного к нему периферийного оборудования. Входы не задействованные в работе точки доступа и/или в работе шлейфов сигнализации можно использовать для контроля наличия сетевого питания или для контроля состояния аккумулятора, а также для контроля датчика вскрытия корпуса.

В качестве источника питания можно использовать:

- «Рапан 10» (12В, 1 А, без контроля питания и с аккумулятором 4,5 А/ч или 7,2 А/ч);
- «Скат 1200Д» (12В, 1 А, с контролем питания и с аккумулятором 7,2 А/ч);
- «Скат 1200М» (12В, 2 А, с контролем питания и аккумулятором 12 А/ч).

7.9 Подключение алкотестера Динго Б-02 к контроллеру

Подключение алкотестера выполняется по схеме рис. 10.

При подключении следует иметь в виду, что выходы алкотестера PASS и FAIL имеют уровни +12 В. Подключение напрямую к контроллеру недопустимо. Для согласования уровней сигналов можно использовать любое реле, рассчитанное на работу от 12 В.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СКД.425713.019 РЭ					Лист
										19

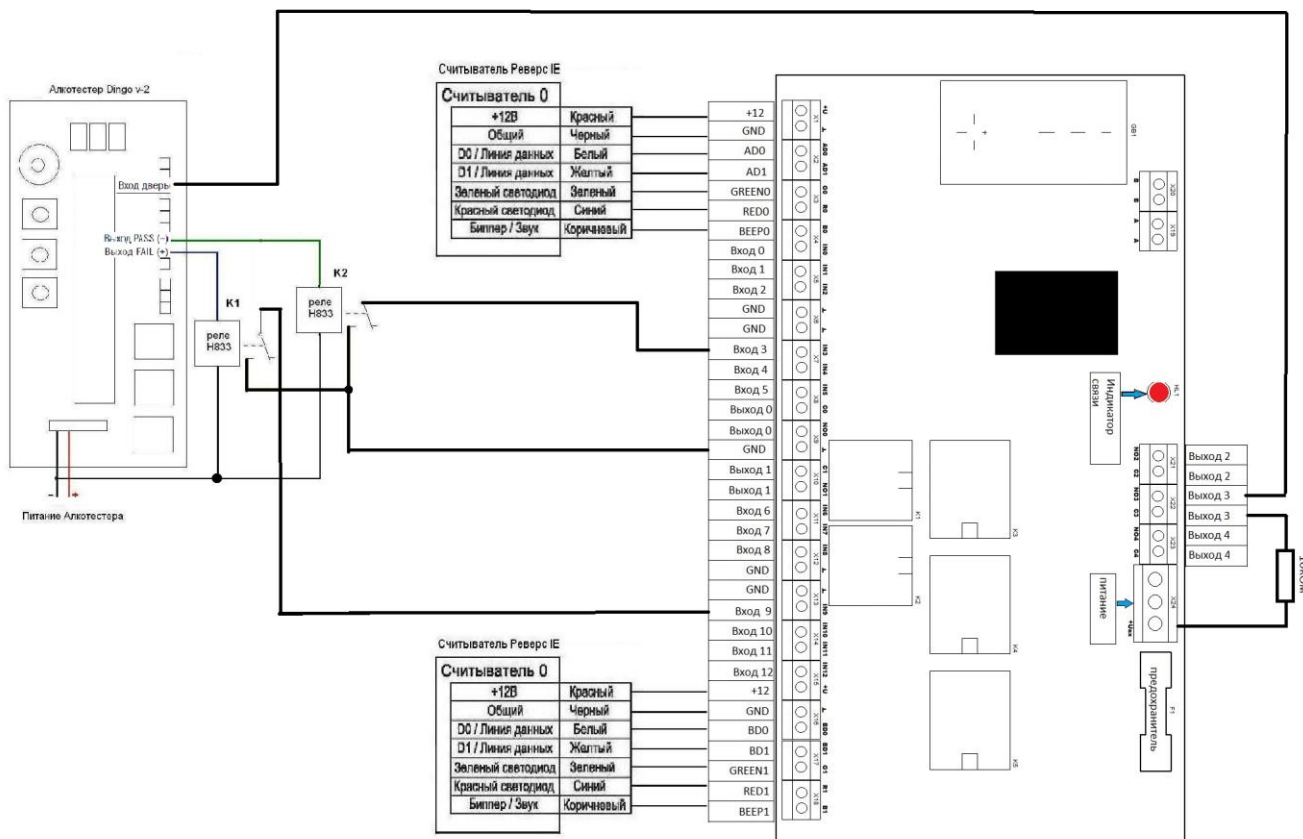


Рис 10. Схема подключения алкотестера Динго Б-02 к контроллеру.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СКД.425713.019 РЭ

8 Подготовка к работе

Перед работой с контроллером необходимо:

Изучить органы управления и индикации, а также технические данные и порядок программирования.

Выполнить установку контроллера.

Выполнить все необходимые внешние подключения к контроллеру.

После подачи питания снять перемычку JP1 для приведения конвертера в режим конфигурирования.

Выполнить программирование контроллера с помощью ПО «Реверс 8000».

9 Индикационный светодиод контроллера

На плате контроллера расположен Светодиод «Индикация связи» (смотри рис. 3). По частоте свечения индикатора можно судить о связи с базой данных:

- частое зеленое прерывистое свечение индикатора «Индикация связи» указывает на отсутствие связи с базой данных;
- редкое зеленое прерывистое свечение означает, что связь с базой данных установлена.

10 Индикация на точках доступа

10.1 В процессе функционирования контроллер «Реверс C2(G)-ALKO» осуществляет управление индикацией считывателей, информируя пользователя о режимах работы точек доступа и происходящих на точках доступа событиях.

Индикация режимов точки доступа приведена в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Режим работы	Красный светодиод	Зеленый светодиод	Биппер
Системный	постоянное свечение	выключен	выключен
Открыто	выключен	постоянное свечение	выключен
Закрыто	прерывистое свечение	выключен	выключен

Инь.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

					СКД.425713.019 РЭ	Лист 21
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Индикация событий на точке доступа приведена в таблице 10.2.

Таблица 10.2

Событие	Красный светодиод	Зеленый светодиод	Биппер
Доступ разрешен	выключен	постоянное свечение	однократное вкл.
Доступ запрещен ¹	прерывистое свечение	выключен	прерывистый звук
Открыто слишком долго ²	прерывистое свечение	выключен	прерывистый звук
Набор pin-кода	частое прерывистое свечение	Частое прерывистое свечение	выключен
Ожидание прав	прерывистое свечение	выключен	прерывистый звук

- 1) На время индикации запрета доступа, указанное в «свойствах системы»
- 2) На время индикации долгого открытия, указанное в «свойствах системы»

11 Порядок работы

К работе с контроллером допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации или прошедшие инструктаж и практические занятия под руководством лиц, изучивших данное руководство.

11.1 Эксплуатация контроллера должна производиться в соответствии с требованиями к условиям окружающей среды указанным в основных технических характеристиках настоящего руководства. Контроллер не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В ходе эксплуатации следует осуществлять контроль состояния контроллера, путем периодических проверок:

- индикации на плате контроллера;
- контроля питающих напряжений;
- надежности подключения кабелей.

Для предупреждения аварийных ситуаций рекомендуется периодически производить измерение питающего напряжения.

Напряжение питания должно соответствовать требованиям настоящего руководства. При несоответствии напряжения необходимо производить ремонт или замену неисправных компонентов.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата						СКД.425713.019 РЭ	Лист 22
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							

12 Возможные неисправности и способы их устранения

Таблица 12

Характер неисправности	Возможные причины	Метод устранения
Светодиод «Индикация связи» на плате контроллера не светится	Не подано питание на плату контроллера	Проверить наличие и величину входного напряжения
Частое прерывистое свечение светодиода «Индикация связи»	Обрыв магистрали связи.	Обеспечить надежное подключение магистрали связи;
Если неисправность не исчезла, она должна быть устранена силами предприятия-изготовителя		

Инь.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СКД.425713.019 РЭ

Лист

23

13 Техническое обслуживание

13.1 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание контроллера, должен знать конструкцию и правила эксплуатации контроллера, для чего должен пройти соответствующее обучение на заводе-изготовителе данного оборудования.

13.2 Ремонтные работы, связанные со вскрытием контроллера, выполняются только по истечении гарантийного срока.

13.3 Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния.

13.4 Соблюдение периодичности, технологической последовательности и методики выполнения регламентных работ являются обязательными.

13.5 При производстве работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом «Указания мер безопасности» данного руководства.

13.6 Предусматриваются следующие виды и периодичность технического обслуживания:

- плановые работы в объеме регламента №1 - один раз в месяц;
- плановые работы в объеме регламента №2 – один раз в полгода.

13.7 Работы проводит электромонтер охранно-пожарной сигнализации с квалификацией не ниже 5 разряда.

13.8 Перечень работ для регламентов приведен в таблицах 13.1 и 13.2.

13.9 Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СКД.425713.019 РЭ					Лист
										24

Таблица 13. 1. Перечень работ по регламенту № 1 (технологическая карта № 1)

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
Внешний осмотр, чистка контроллера	1.1 Отключить контроллер от источника питания и удалить с его поверхности грязь и влагу; 1.2 Удалить с поверхности клемм, контактов перемычек, грязь, следы коррозии;	Ветошь, кисть, флейц Ветошь, кисть, флейц, бензин Б-70	Не должно быть следов грязи и влаги Не должно быть следов коррозии, грязи
	1.3 Проверить соответствие номиналу и исправность предохранителей; 1.4 Проверить соответствие подключения внешних цепей;	Отвертка	Должно быть соответствие схеме соединений
	1.5 Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло. Восстановить соединение, если провод оборван. Заменить провод, если нарушена изоляция.	Отвертка	Не должно быть повреждений изоляции и обрывов проводов.

Таблица 13. 2. Перечень работ по регламенту № 2 (технологическая карта № 2)

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Внешний осмотр, чистка контроллера 2 Измерение сопротивления изоляции	1.1 Выполнить по 1.1 – 1.6 технологической карты №1; 2.1 Отключить контроллер от источника питания 2.2 Измерить сопротивление изоляции между соединенными клеммами и сетевыми клеммами	Мегаомметр типа М4100/3, отвертка	Сопротивление должно быть не менее 20 МОм

Адрес предприятия-изготовителя:
197342, Санкт-Петербург, Богатырский, д.18
ООО «СКД».
тел./факс: (812) 600-02-82.
E-mail: skd@kronwerk.ru
www.kronwerk.ru

СКД.425713.019 РЭ

Лист

25

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

					СКД.425713.019 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		26

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «СКД»

_____ С.В. Соловьев

Система контроля и управления доступом «РЕВЕРС 8000»

Контроллер «Реверс C2(G)-ALKO»

Руководство по эксплуатации

СКД.425713.019 РЭ

EAC

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата