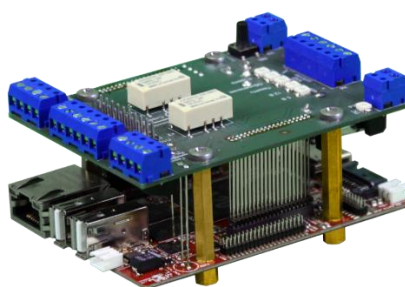


**КОМПЛЕКС БЕЗОПАСНОСТИ
«SVAROG»
УПРАВЛЯЮЩИЙ КОНТРОЛЛЕР
SV 720**

Руководство по монтажу

Версия 1.0



Аннотация

В настоящем Руководстве по монтажу (далее: «Руководство», «Документ») представлены основные правила и инструкции по подготовке, выполнению и проверке качества работ по монтажу и подключению управляющего контроллера SV 720 (далее: «Контроллер», «Изделие»), входящего в комплекс «SVAROG» производства компании «ООО «ИНТЭКО», являющегося базовым устройством для создания систем безопасности и контроля доступа (далее: «Система»).

Документ разработан с учетом требований ГОСТ Р 2.610-2019 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения эксплуатационных документов».

Содержание

1 Введение.....	5
2 Общие указания.....	7
2.1 Меры безопасности	7
2.2 Требования к квалификации специалистов	7
3 Общее описание Контроллера	8
3.1 Назначение и основные функции	8
3.2 Спецификация разъемов и подключений	10
3.2.1 Клеммные колодки.....	10
3.2.2 Разъемы USB	11
3.2.3 Разъемы RJ-45 SV.....	11
3.2.4 Перемычки	13
3.3 Комплектность.....	13
3.4 Общие правила монтажа, настройки и эксплуатации	14
4 Подготовка к монтажу	15
4.1 Порядок транспортирования к месту монтажа.....	15
4.2 Распаковка Контроллера, осмотр и проверка комплектности	15
4.3 Инструменты и оборудование.....	15
4.4 Подготовка корпуса к монтажу	17
4.5 Компоновка Контроллера при USB-подключениях	19
4.5.1 Смещение системного блока Контроллера.....	19
4.5.2 Использование пространства под монтажной панелью	20
4.6 Установка монтажных кронштейнов	20
4.7 Требования к месту установки (монтажа)	21
4.8 Требования к условиям установки (монтажа).....	21
4.9 Варианты установки (монтажа) Контроллера	22
4.9.1 Монтаж на плоское основание.....	22
4.9.3 Установка на DIN-рейку.....	22
4.9.5 Монтаж в стоечном шкафу со снятой крышкой корпуса.....	22
4.10 Тестирование Контроллера	22
4.10.2 Процедура сброса Контроллера на заводские настройки	22
4.10.3 Проверка основного функционала Контроллера	23
4.11 Варианты подключений периферийного оборудования	23

5	Монтаж и подключения.....	24
5.1	Порядок монтажа на плоское основание	24
5.2	Порядок монтажа на DIN-рейку	24
5.3	Общий порядок конфигурирования и подключений	24
5.4	Общие требования к кабельным подключениям	24
5.5	Указания по фиксации и опломбированию	25
5.6	Проверка требований монтажа	25
5.7	Порядок демонтажа.....	25
6	Порядок сдачи изделия в эксплуатацию	26
6.1	Условия сдачи Контроллера в постоянную эксплуатацию	26
6.2	Перечень приемо-сдаточной документации и порядок ее оформления	26
7	Гарантийные обязательства.....	27
8	Данные о маркировке.....	29
8.1	Состав маркировки.....	29
8.2	Маркировка производителя.....	29
8.3	Проектная маркировка.....	29
9	Приложение 1. Типовые варианты подключений.....	30

1 Введение

1.1 Документ включает в себя общие сведения, основные правила и инструкции по подготовке, выполнению и проверке качества работ по монтажу и подключению управляющего контроллера SV 720, входящего в комплекс «SVAROG» производства компании «ООО «ИНТЭКО». Документ включает в себя описание базовых вариантов монтажа и подключений Контроллера, порядка их реализации.

1.2 Перед монтажом, конфигурированием, подключением, настройкой и эксплуатацией Контроллера необходимо детально ознакомиться с настоящим Руководством и входящей в комплект поставки эксплуатационной документацией на Контроллер, подключаемое периферийное оборудование, проектной и эксплуатационной документацией к создаваемой на базе Контроллера системы безопасности.

1.3 Используемые в Документе обозначения представлены в таблице 1

Таблица 1 – Обозначения, используемые в Документе

№	Графическое обозначение	Наименование	Буквенное обозначение
1		Электрический модуль подачи светозвукового сигнала (тревожная сирена)	Сирена
2		Кнопка отключения звукового сигнала после включения сирены	Кнопка отключения сирены
3		Стандартная витая пара UTP cat. 5E	UTP
4		Светодиод индикации	VD
5		Электронный замок	Эл. замок
6		Магнитоконтактный датчик открытия двери (геркон)	Геркон
7		10-ти канальный DIP-переключатель	S1
8		4-х канальный DIP-переключатель	S2
9		Кнопка штатной разблокировки дверного замка (без генерации тревожного события «взлом»), используемая секретарем (охранником) по факту запроса на вход (выход)	Кнопка запроса выхода
10		Клеммная колодка системного блока Контроллера «X6»	X6
11		Контактная площадка для установки перемычек (джамперов) с установленными перемычками П5 и П7	П1-П10

№	Графическое обозначение	Наименование	Буквенное обозначение
12		Гнездо RJ-45 модуля расширения Контроллера с указанием назначения контактов (спецификацией)	RJ45 (гнездо)
13		Штекер RJ-45 кабеля подключения периферийного устройства к гнезду модуля расширения Контроллера с указанием цветности проводов и назначения контактов (спецификацией). Соответствует гнезду RJ-45 модуля расширения	RJ45 (штекер)
14		Считыватель SV10G. На Считывателе отображены DIP-переключатели S1 и S2 с аппаратными настройками, клеммная колодка KL1 с указанием назначения контактов, адрес Считывателя на шине RS 485 SV	SV10G
15		Считыватель SV10G4L. На Считывателе отображены DIP-переключатели S1 и S2 с аппаратными настройками, клеммная колодка KL1 с указанием назначения контактов, адрес Считывателя на шине RS 485 SV. Также отображена 16-ти контактная клеммная колодка для подключения охранных устройств с указанием назначения контактов, одиночная перемычка J4 для активации контактной пары (колодки) J3, реализующей альтернативное подключение электронного замка без дополнительной подачи питания на замок	SV10G4L
16		Замок-считыватель SV HANDLE	SV HANDLE
17		Системный блок Контроллера (верхняя плата)	SV 720
18		Модуль расширения Контроллера на 8 устройств RS 485 SV	Модуль расширения
19		Извещатель ручной NB.03-3. Используется в качестве кнопки аварийного выхода (КАВ)	NB.03-3

2 Общие указания

2.1 Меры безопасности

2.1.1 Подключение к Контроллеру периферийного оборудования должно производиться при отключенных источниках питания Контроллера и периферийного оборудования.

2.1.2 Прокладку кабелей для подключения к Контроллеру необходимо производить с соблюдением правил безопасности при эксплуатации электротехнических установок.

2.1.3 Подготовку Контроллера к подключению периферийных устройств необходимо производить с учетом места размещения, варианта монтажа, количества и видов подключений, организации электропитания (в соответствии с проектом создаваемой системы безопасности).

2.1.4 Перед установкой Контроллера необходимо оборудовать технологические отверстия в корпусе Контроллера для кабельных вводов, снабженные уплотняющими муфтами (сальниками, гермовводами).

2.1.5 Установку Контроллера рекомендуется производить внутри распределительных (коммутационных) шкафов (отсеков), обеспечивающих физическую, электростатическую и электромагнитную защиту устройства.

2.1.6 Допускается установка одиночных Контроллеров вне коммутационных и распределительных шкафов внутри помещений при условии эксплуатации в закрытом корпусе и использовании гермовводов при подключении периферийных устройств.

2.1.7 Следует избегать касаний поверхности и электронных компонент платы Контроллера любыми предметами. Короткие замыкания между любыми элементами плат Контроллера и некорректные подключения (переполюсовка) могут привести к выходу Изделия из строя и являются основаниями для аннулирования гарантийных обязательств.

2.1.8 Монтаж подключений непосредственно к системному блоку Контроллера, а также снятие и установку съемных компонент (перемычек, клеммных колодок и пр.) следует проводить с соблюдением антистатической защиты согласно ГОСТ Р 53734.5.2-2009 (на антистатическом коврике с использованием антистатического браслета).

2.1.9 Подача питания на Контроллер должна осуществляться по завершению монтажа и подключения периферийных устройств.

2.1.10 Запрещается использование Контроллера под воздействием сильных магнитных и электромагнитных полей (в непосредственной близости от электромагнитных излучающих устройств, СВЧ приборов, сильных постоянных магнитов).

2.1.11 Для питания Контроллера и подключаемых периферийных устройств следует использовать первичные источники питания 220 В с нестабильностью электрических характеристик, в частности, коэффициента нелинейных искажений, в диапазоне не более 5% от номинала.

2.2 Требования к квалификации специалистов

2.2.1 Квалификация и уровень подготовки специалистов, осуществляющих монтаж, пуско-наладку, настройку систем безопасности «SVAROG», должны соответствовать следующим требованиям:

1) наличие базовых знаний о промышленных управляющих контроллерах, устройстве, основных принципах и вариантах их использования, правилах, способах и технологиях монтажа, пуско-наладки, настройки и эксплуатации управляющих систем на их основе. Также необходимы знание клиент-серверной архитектуры программного обеспечения, опыт конфигурирования и настройки клиент-серверных управляющих приложений;

2) наличие опыта и квалификации по монтажу и пуско-наладке слаботочных систем (СКУД, охранно-пожарной сигнализации, видеонаблюдения);

3) действующая 1 квалификационная группа по электробезопасности согласно Приказу Минтруда № 903н от 15.12.2020.

3 Общее описание Контроллера

3.1 Назначение и основные функции

3.1.1 Контроллер SV 720 предназначен для управления подключенными измерительными, исполнительными, управляющими периферийными устройствами контроля доступа, охранно-пожарной сигнализации в соответствии с политикой безопасности подконтрольных объектов, обеспечивая решение следующих задач:

- 1) регистрация событий безопасности;
- 2) ведение базы событий в локальной энергонезависимой памяти;
- 3) информационное взаимодействие с сервером управления «SVAROG» посредством сетевого подключения Ethernet и транспортного протокола TCP/IP;
- 4) сохранение и актуализация параметров (настроек) безопасности, атрибутов идентификаторов доступа, персональных профилей пользователей, принимаемых с сервера управления;
- 5) идентификация пользователей по их персональным постоянным или временным идентификаторам;
- 6) индикация состояния охранных устройств и устройств обеспечения доступа;
- 7) тревожные индикация и оповещение;
- 8) реализация подключений по интерфейсу RS 485 SV и контроль периферийных устройств;
- 9) управление периферийными устройствами в соответствии с актуализированными алгоритмами, параметрами (настройками) безопасности, идентификаторами, перечнем и правами пользователей.

3.1.2 Контроллер SV 720 конфигурируется и настраивается посредством серверного управляющего ПО «SVAROG». Некоторые индивидуальные настройки Контроллера выполняются также в Web-интерфейсе Контроллера.

3.1.3 Управляющий контроллер SV 720 поставляется в пыле- и влагозащищенном пластиковом корпусе. Внешний вид контроллера SV 720 с модулем расширения в пластиковом корпусе представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид контроллера SV 720 с модулем расширения в пластиковом корпусе

3.1.4 Системный блок Контроллера представлен нижней и верхней системными платами. Системный блок объединён с модулем расширения интерфейса RS 485 SV.

3.1.5 На модуле расширения расположены 8 гнезд форм-фактора RJ-45, разведенных (распинованных) согласно спецификации «B» («Ethernet»), обеспечивающих подключение шины передачи данных RS 485 SV («A» и «B»), подачу электропитания («+12 В» и «GND») для подключаемого периферийного оборудования (далее: «Интерфейс RJ-45 RS 485 SV»).

3.1.6 Внешний вид контроллера SV 720 со снятой крышкой корпуса и указания его компонент представлены на рисунках 2-4).

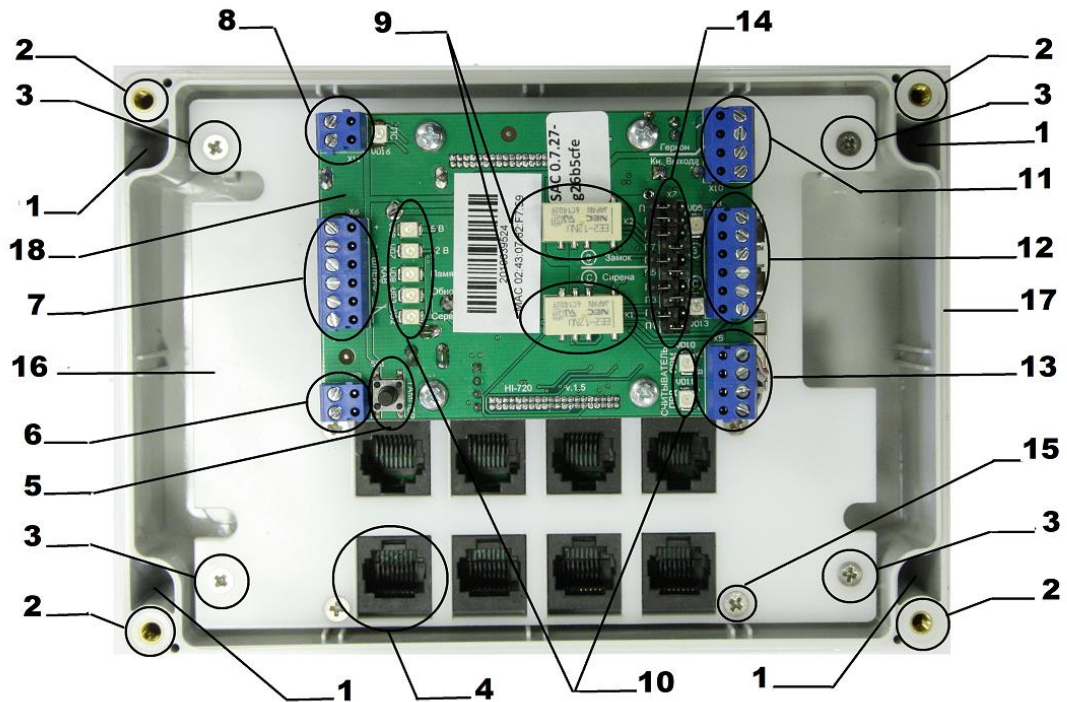


Рисунок 2 – Внешний вид контроллера SV 720 со снятой крышкой корпуса (вид сверху)

3.1.7 На рисунке 2: (1) – колодец с монтажными отверстиями для крепления корпуса к монтажному основанию, (2) – резьбовое гнездо для винта крепления крышки корпуса, (3) – головка винта крепления монтажной панели на корпусе, (4) – кнопка тампера крышки корпуса, (6) – колодка X9 – подключение внешнего тампера, (7) – клеммная колодка X6 – подключение кнопки аварийного выхода (КАВ), (8) – клеммная колодка X11 – подключение сигнальной цепи внешней пожарной сигнализации, (9) – исполнительные реле, (10) – светодиоды индикации, (11) – клеммная колодка X10 – подключение геркона и кнопки аварийного выхода, (12) – клеммная колодка X8 – подключение двух исполнительных устройств, (13) – клеммная колодка X5 – интерфейс шины RS 485 SV и линия питания, (14) – контактная площадка для установки перемычек (джамперов), (15) винт крепления модуля расширения к монтажной панели, (16) – монтажная панель, (17) – корпус Контроллера, (18) – верхняя плата системного блока Контроллера.

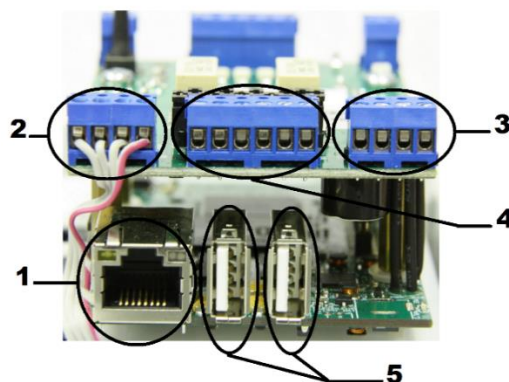


Рисунок 3 – Внешний вид системного блока контроллера SV 720 (вид справа)

3.1.8 На рисунке 3: (1) – гнездо Ethernet, (2) – клеммная колодка X5 со шлейфом подключения платы расширения, (3), (4) – клеммная колодка X8 – подключение исполнительных устройств, (5) – разъемы USB.

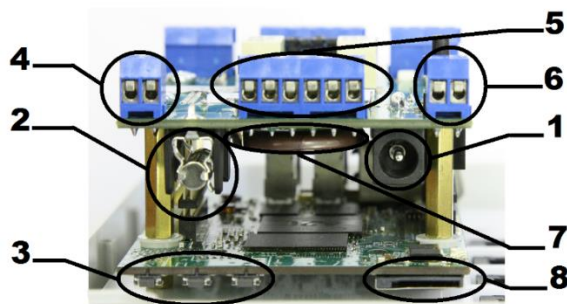


Рисунок 4 – Внешний вид системного блока контроллера SV 720 (вид слева)

3.1.9 На рисунке 4: (1) – гнездо подачи питания Контроллера, (2) – плавкий предохранитель, (3) – кнопки специальных функций (Reset и пр.), (4) – клеммная колодка X11 – подключение сигнальной цепи внешней пожарной сигнализации, (5) – клеммная колодка X6 – подключение кнопки аварийного выхода (КАВ), (6) – колодка X9 – подключение внешнего тампера; (7) – системная гальваническая батарея; (8) – слот для SD-карты.

3.2 Спецификация разъемов и подключений

3.2.1 Клеммные колодки

3.2.1.1 Расположение, нумерация, номиналы и назначение контактов клеммных колодок X10, X8, X5 представлены на рисунке 5.

Фото	№	Номинал	Комментарии по подключению устройств
	Колодка X10 – Измерительные цепи («сухие контакты»)		
	1	Измеритель (2 состояния)	Нормально замкнут. Подключается датчик открытия двери (геркон)
	2		
	3	Измеритель (2 состояния)	Нормально разомкнут. Подключается кнопка выхода (используется секретарем или охранником для дистанционного открытия входной двери)
	4		
	Колодка X8 – Управляющие цепи (реле)		
	1	+12 Вольт	Контакт «+» исполнительного устройства (замка)
	2	GND	Контакт «GND» исполнительного устройства*
	3	GND	Резерв
	4	+12 Вольт	Контакт «+» исполнительного устройства (сирены, замка**)
	5	GND	Контакт «GND» исполнительного устройства
	6	GND	Резерв
	Колодка X5 – интерфейс RS 485 SV		
	1	A (RS 485 SV)	Магистраль передачи данных (провод) «А» шины RS 485 SV
2	B (RS 485 SV)	Магистраль передачи данных (провод) «В» шины RS 485 SV	
3	GND	Питание для подключаемых периферийных устройств	
4	+ 12В		
<p>* Для каждого варианта подключения исполнительного устройства (замка) с нормально замкнутой или с нормально разомкнутой управляющей цепью следует индивидуально выставить перемычки на верхней системной плате Контроллера. Выставление перемычек для каждого из данных вариантов использования описано в соответствующих разделах Документа</p> <p>** В перечень базовых вариантов использования Контроллера входят варианты как с комбинацией «замок» + «сирена», так и с комбинацией «замок» + «замок»</p>			

Рисунок 5 – Нумерация, номиналы и назначения контактов клеммных колодок X10, X8, X5

Расположение, нумерация, номиналы и назначение клеммных колодок X11, X6, X9 представлены на рисунке 6.

Фото колодок	№	Номинал	Комментарии по подключению устройств
	X11 – Измерительная цепь (датчик пожарной сигнализации)		
	1	Измеритель (2 состояния)	Нормально замкнут. Подключается нормально замкнутый датчик пожарной сигнализации*
	2		
	X6 – Интерфейс подключения кнопки аварийного выхода (КАВ)		
	1	+12 В	Электропитание КАВ
	2	GND	
	3	Измеритель (2 состояния)	Нормально разомкнут. Подключается к нормально замкнутой (NC) исполнительной цепи КАВ. Предназначен для регистрации факта нажатия КАВ
	4		
	5	Цепь питания исполнительных устройств	Клеммы служат для включения в цепь питания электронного замка нормально замкнутых «сухих» контактов КАВ, которые при нажатии КАВ размыкаются и обесточивают замок***
	6		
	X9 – Измерительная цепь (внешний тампер)		
	1	Измеритель (2 состояния)	Нормально замкнут. Подключается внешний тампер**
	2		
	*При неиспользовании пожарного измерителя, он должен быть зашунтирован (подключена медная перемычка (шунт))		
	** При неиспользовании внешнего и внутреннего тамперов (система без использования тамперов) этот контакт, как нормально замкнутый, должен быть зашунтирован (подключена медная перемычка (шунт))		
*** Для конфигурирования цепи питания замка используются перемычки, расположенные на верхней плате системного блока Контроллера			

Рисунок 6 –Нумерация, номиналы и назначение контактов клеммных колодок X11, X6, X9

3.2.2 Разъемы USB

3.2.2.1 В составе Контроллера предусмотрено 2 разъема USB для подключения устройств по интерфейсу RS 485 SV без сопутствующей подачи электропитания. Разъемы USB расположены на системном блоке Контроллера сбоку, справа от с разъема Ethernet. Спецификация разъема USB системного блока Контроллера: USB 2.0.

3.2.3 Разъемы RJ-45 SV

3.2.3.1 Разъемы RJ-45 RS 485 SV реализованы в составе модуля расширения Контроллера и предназначены для подключения периферийных устройств по интерфейсу RS 485 SV и одновременной подачи электропитания («+12 В» и «GND»). Восемь разъемов RJ-45 RS 485 SV расположены на модуле расширения Контроллера.

3.2.3.2 Разъемы кабеля подключения к интерфейсу RJ-45 RS 485 SV на стороне модуля расширения Контроллера распинованы («обжаты») на кабеле UTP кат. 5Е по спецификации «Ethernet».

3.2.3.3 На стороне устройства кабель подключения этого устройства к модулю расширения Контроллера разделяется и разводится на клеммы подключаемого устройства согласно спецификации (распиновке) подключения устройства, представленной в

документации на периферийное устройства, учитывая «возврат» линии питания «+12В» и шины данных (линий «А» и «В» интерфейса RS 485 SV).

3.2.3.4 Назначение, цветовая маркировка проводников в кабеле подключения периферийного устройства к разъему модуля расширения и типовая схема подключения отображены на рисунке 7.

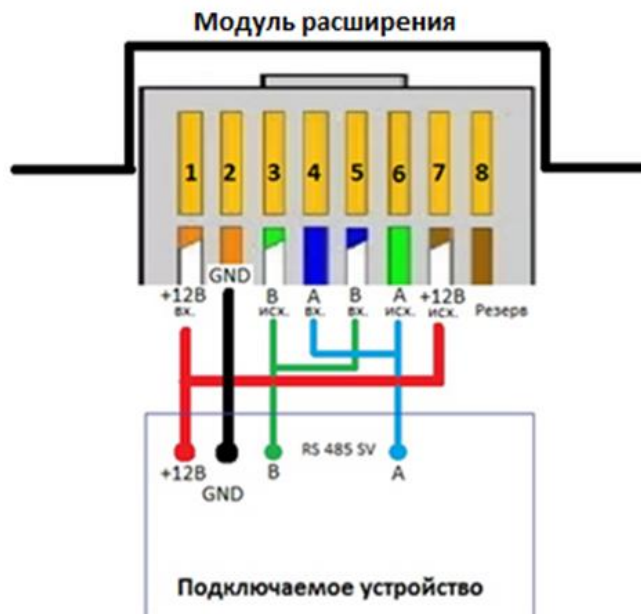


Рисунок 7 – Назначение, цветовая маркировка проводников в кабеле подключения периферийного устройства к разъему RJ-45 RS 485 SV модуля расширения и типовая схема подключения периферийного устройства

3.2.3.5 Назначение проводников в кабеле подключения устройства к модулю расширения и комментарии по подключению в соответствии с рисунком 7 представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Нумерация и назначение проводников в кабеле подключения RJ-45 RS 485 SV, комментарии к подключению устройств

№	Маркировка	Назначение	Комментарии
1	Бело-оранжевый	«+12 В вх.» – питание для подключаемых устройств	Должна быть реализована петля «возврата» +12 В (подключение бело-оранжевого проводника №1 («+12 В вх.») к бело-коричневому проводнику №7 («+12 В исх.»))
2	Оранжевый	«GND» – нейтраль	Совместно с проводником «+12 В вх.» реализует цепь питания подключаемых устройств с номиналом 12 В
3	Бело-зеленый	«В исх.» – точка возврата проводника «В вх.»	Проводник №3 («В исх.») должен быть соединен с бело-синим проводом №5 («В вх.»)
4	Синий	«А вх.» – проводник «А» шины RS 485 SV	Должна быть реализована петля «возврата» на зеленый проводник №6 «А исх.»
5	Бело-синий	«В вх.» – проводник «В» шины RS 485 SV	Должна быть реализована петля «возврата» на бело-зеленый проводник №3 «В исх.»
6	Зеленый	«А исх.» – точка возврата проводника «А вх.»	Проводник №6 («А исх.») должен быть соединен с синим проводником №4 («А вх.»)
7	Бело-коричневый	«12 В исх.» – точка возврата проводника «+12 В вх.»	Проводник №7 («12 В исх.») должен быть соединен с бело-оранжевым проводником №1 («+12В вх.»)
8	Коричневый	Резерв	

3.2.4 Перемычки

3.2.4.1 Контактная группа перемычек (джамперов) расположена на верхней системной плате Контроллера. Нумерация перемычек отображена символами «П1»-«П10» на плате непосредственно у контактных площадок перемычек. Назначение перемычек представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Назначение перемычек

Номер перемычки	Назначение
П1- П7	Конфигурирование цепи питания исполнительных устройств
П8	Сброс до заводских настроек
П9	Запуск технологического теста (для производителя)
П10	Резерв

3.2.4.2 Схема расположения перемычек 1-7 в цепи питания исполнительных устройств, подключаемых к колодкам X6 и X8 Контроллера, представлена на рисунке 8.

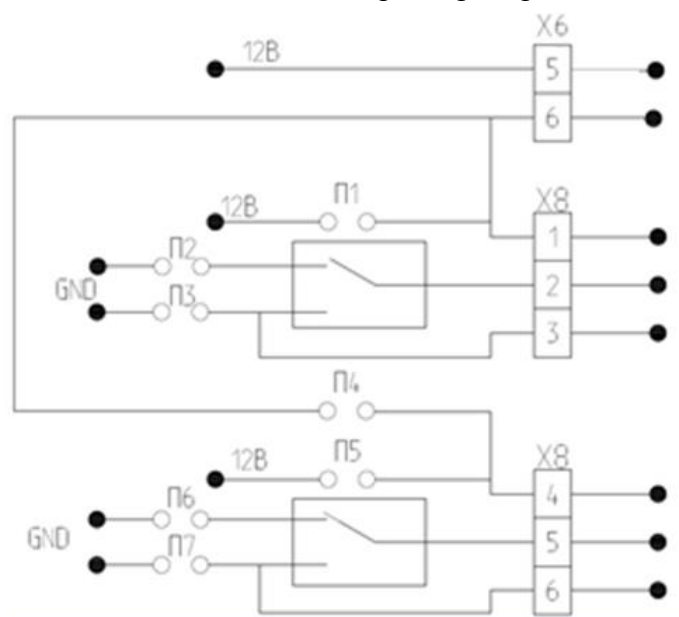


Рисунок 8 – Схема расположения перемычек в цепи питания исполнительных устройств, подключаемых к системному блоку Контроллера

3.2.4.3 На рисунке 8 обозначены контакты клеммных колодок, исполнительные цепи двух управляющих реле Контроллера, контакты перемычек 1-7, точки подачи напряжения +12 В и нейтрали «GND».

3.2.4.4 Порядок установки перемычек в различных вариантах использования представлен в соответствующих разделах документа «Управляющий контроллер SV 720. Руководство пользователя».

3.3 Комплектность

3.3.1 Состав типового комплекта поставки Контроллера представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Состав типового комплекта поставки Контроллера

Наименование	Количество (шт.)	Примечание
Управляющий контроллер SV 720		
Системный блок Контроллера	1	Поставляются в составе модуля Контроллера
Модуль расширения	1	
Корпус с крышкой и монтажной панелью	1	

Наименование	Количество (шт.)	Примечание
Крепежные винты крышки корпуса	4	
Силиконовая прокладка (шнур уплотняющий)	1	Располагается между крышкой и корпусом Контроллера (вкладываются внутрь корпуса)
Заглушки резиновые (сальники)	4	Россыпью в полиэтиленовом пакете
Документация		
Паспорт Изделия (Этикетка)	1	Поставляется на бумажном носителе
Упаковка		
Картонная коробка	1	
Пластиковый пакет	1	

3.4 Общие правила монтажа, настройки и эксплуатации

3.4.1 Перед проектированием, монтажом, пуско-наладкой создаваемой на базе Контроллера системы безопасности следует внимательно ознакомиться с Руководством пользователя к Контроллеру.

3.4.2 Монтаж, аппаратные настройки и физические подключения Контроллера должны производиться при отключенных от сети источниках питания Контроллера и периферийного (подключаемого) оборудования.

3.4.3 Прокладку кабелей для подключения к Контроллеру необходимо производить с соблюдением правил эксплуатации электротехнических установок.

3.4.4 Подготовку Контроллера к подключению периферийных устройств необходимо производить с учетом места размещения, варианта монтажа, количества и видов подключений, организации электропитания (в соответствии с проектом создаваемой системы безопасности).

3.4.5 Перед установкой Контроллера необходимо оборудовать технологические отверстия в корпусе Контроллера для кабельных вводов, снабженные уплотняющими муфтами (гермовводами, сальниками).

3.4.6 При использовании варианта монтажа на DIN-рейку следует закрепить на задней поверхности корпуса Контроллера соответствующие кронштейны.

3.4.7 Установку Контроллера рекомендуется производить внутри распределительных (коммутационных) шкафов (отсеков), обеспечивающих физическую, электростатическую и электромагнитную защиту устройства.

3.4.8 Допускается установка одиночных Изделий вне коммутационных и распределительных шкафов внутри помещений при условии эксплуатации в закрытом корпусе и использовании гермовводов при подключении периферийных устройств.

3.4.9 Следует избегать касаний поверхности и электронных компонент платы Контроллера любыми предметами. Короткие замыкания между любыми элементами плат Контроллера и некорректные подключения (переполюсовка) могут привести к выходу Изделия из строя и являются основаниями для аннулирования гарантийных обязательств.

3.4.10 Все манипуляции, допускающие любые случайные прикосновения к токопроводящим элементам Контроллера, следует проводить с соблюдением антистатической защиты согласно ГОСТ Р 53734.5.2-2009 (монтаж должен выполняться на антистатическом коврике с использованием антистатического браслета).

3.4.11 Подача питания на Контроллер должна осуществляться после завершения монтажа и подключения периферийных устройств.

3.4.12 Все кабели подключения к Контроллеру (ТСР/IP, питание, кабели подключения периферийных устройств) должны быть закреплены пластиковыми хомутами к самоклеящимся площадкам. Монтаж линий связи должен учитывать требования стандартов EIA/TIA RS-422A/485.

4 Подготовка к монтажу

4.1 Порядок транспортирования к месту монтажа

4.1.1 Транспортировка Контроллера осуществляется в заводской упаковке крытым автомобильным транспортом или в закрытом брезентом кузове, в закрытых железнодорожных вагонах, в трюмах речного транспорта, в герметизированных отсеках самолетов и вертолетов, в соответствии с правилами, действующими на этих видах транспорта.

4.1.2 Температура окружающей среды при транспортировке должна находиться в пределах от минус 50°C до плюс 55°C и относительной влажности воздуха до 95% (при температуре плюс 25°C, без образования конденсата).

4.2 Распаковка Контроллера, осмотр и проверка комплектности

Внимание: *Распаковка Контроллера при разнице температур среды транспортировки и используемого для распаковки помещения более 10 градусов Цельсия и (или) при низких (отрицательных) температурах воздуха в помещении складского хранения, допускается по истечении 24 часов хранения в упакованном виде внутри отапливаемого помещения.*

4.2.1 Перед началом распаковки следует провести визуальный осмотр упаковки на предмет наличия внешних механических повреждений, следов заливания жидкостями и воздействия высоких температур.

4.2.2 Контроллер следует распаковывать в помещении с достаточным освещением на горизонтальной гладкой поверхности. Модуль Контроллера следует извлечь из упаковочной коробки и пакета, удостовериться в наличии основных компонент:

- 1) корпус;
- 2) крышка корпуса с уплотняющей резиновой прокладкой;
- 3) монтажная панель;
- 4) системный блок, закрепленный на монтажной панели;
- 5) модуль расширения, закрепленный на монтажной панели;
- 6) клеммные колодки, установленные на системном блоке;
- 7) плавкий предохранитель;
- 8) переключики, установленные на контактной площадке конфигурирования цепей питания исполнительных устройств (в количестве 10 шт.);
- 9) винтов крепления: крышки к корпусу, монтажной панели к корпусу, модуля расширения к корпусу; гаек крепления системного блока Контроллера к монтажной панели.

4.2.3 Также следует проверить наличие прочих компонент из комплекта поставки (сальников и т.п.) согласно прилагаемому Упаковочному листу (Этикетке, Паспорту устройства).

4.2.4 Контроллер следует подвергнуть визуальному осмотру на предмет наличия механических повреждений и несоответствий описаниям, представленным в эксплуатационной документации.

4.2.5 Выявленные недостатки следует оформить соответствующими Актами в согласно документу «Управляющий контроллер SV 720. Руководство по эксплуатации».

4.3 Инструменты и оборудование

4.3.1 Комплект инструментов и оборудования, необходимых для монтажа и подключений Контроллера и периферийных устройств представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Комплект инструментов и оборудования для монтажа и подключений Контроллера и периферийных устройств

№	Наименование	Количество	Комментарии
Основной набор ручного инструмента			
1	Клеммная шлицевая отвертка	2 шт.	Одна в резерве
2	Отвертка с индикатором напряжения	1 шт.	
3	Шлицевые отвёртки	Набор	Малая, средняя и большая
4	Фигурные отвёртки	Наборы	Малые, средние и большие
5	Реверсивная отвертка	1 шт.	С набором бит
6	Бокорезы малые	1 шт.	
7	Бокорезы средние	1 шт.	
8	Кримперы	Набор	Включая инструмент для обжатия RJ-45 и RJ-12
9	Плоскогубцы с узкими захватами (тонкогубцы)	1 шт.	
10	Рулетка – 3 м	1 шт.	
11	Ключи гаечные универсальные	Набор	
12	Шестигранники	Набор	Универсальные
13	Строительный нож	1 шт.	
14	Плоскогубцы	1 шт.	
15	Тросокусы	1 шт.	
16	Ножницы универсальные	1 шт.	
17	Крон-ключ	1 шт.	Для забивки/заделки и обрезки проводников во врезные контакты типа KRONE
18	Стриппер универсальный	1 шт.	
19	Круглогубцы	1 шт.	
Специальные приборы и оборудование			
20	Мультиметр	1 шт.	
21	Тестер кабеля	1 шт.	
22	Лазерный и жидкостный уровень;	1 шт.	
23	Рулетка лазерная или дальномер	1 шт.	
24	Ноутбук с Win10, смартфон с доступом в Интернет	1 шт.	Используется, в частности, для предмонтажного тестирования Контроллера
25	Портативный прибор для локального измерения напряженности электромагнитных полей	1 шт.	Диапазон измерений 50 Гц – 3 ГГц
Электроинструменты и вспомогательное оборудование			
26	Перфоратор	1 шт.	С универсальным набором твердосплавных сверел (буров), дополнительно длинные буры: 0.5, 1 м диаметры: 30, 50, 70 мм
27	Промышленный фен	1 шт.	В комплекте с фигурными насадками
28	Углошлифовальная машина малая	1 шт.	С отрезными и шлифовальными кругами
29	Шуруповёрт аккумуляторный	1 шт.	С набором бит
30	Набор сверел универсальный	1 шт.	От 2 до 12 мм в диаметре

№	Наименование	Количество	Комментарии
31	Ступенчатое сверло	1 шт.	Ступеньки с 6 до 20 мм
32	Струбцины	4 шт.	Рабочий ход – от 150 мм, глубина захвата – от 90 мм, с эластичными губками
33	Паяльник с припоем и флюсом	1 шт.	
34	Клеевой электропистолет для термокля	Комплект	С расходными материалами
35	Фонарь налобный	1 шт.	
36	Пояс монтажный, страховочный	1 шт.	
37	Стремянка 2.4 м	1 шт.	
38	Защитный шлем (каска)		
39	Наколенники		
40	Лестница из 3-х секций	1 шт.	От 4 м с возможностью конфигурирования (стремянка, помост и т.д.)
41	Верстак раскладной портативный	1 шт.	
Расходные материалы для монтажа			
42	Изоляционная лента виниловая	Набор	Разные цвета
43	Стяжки пластиковые	Набор	В соответствии со спецификацией проекта Системы
44	Термоусадочная трубка	Набор	Разные цвета и диаметры
45	Разъёмы RG-45 и RJ-12	Набор	Согласно спецификации подключений (кабельному журналу)
46	Ёмкость с этанолом (небольшая, до 200 мл)	1 шт.	Для обезжиривания
47	Метизы	Набор	Винты, гайки, шайбы, саморезы согласно монтажным схемам (шаблонам)
48	Защитные трубки ПВХ (кембрики)	Набор	Разные цвета и диаметры
49	Плавкие предохранители	Набор	Согласно спецификации устройств создаваемой Системы
50	Скотч двусторонний	Набор	Узкий и широкий
51	Скотч малярный		Временная фиксация без заметного клеевого следа
52	Наклейки-пломбы	Набор	Согласно спецификации подключений к устройствам
52	Пластиковые бирки	Набор	Согласно спецификации подключений (кабельному журналу)
53	Самоклеящийся стикер для проектной маркировки устройств (шилд)	Набор	Согласно спецификации устройств создаваемой Системы
54	Монтажные самоклеящиеся площадки	Набор	Согласно проекта Системы
55	Пишущие маркеры специальные	Набор	Для маркировочных надписей на кабелях, бирках, пломбах

4.4 Подготовка корпуса к монтажу

4.4.1 Для ввода в корпус Контроллера кабелей подключения необходимо в стенках корпуса Контроллера вырезать отверстия под эластичные кабельные вводы (сальники, уплотнители). Варианты расположения отверстий под кабельные вводы представлены на рисунках 9-10.

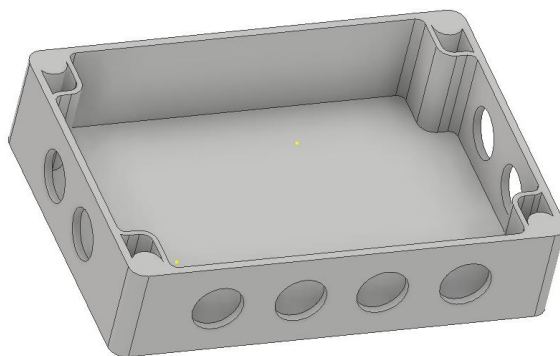


Рисунок 9– Варианты расположения кабельных вводов при монтаже на плоское основание (стенку)

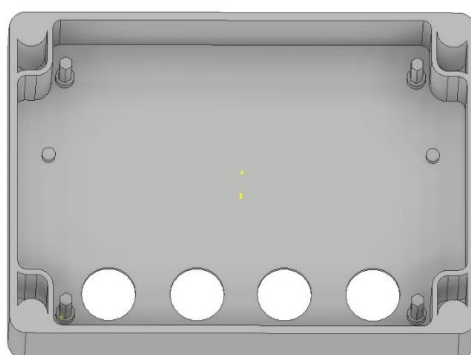


Рисунок 10 – Варианты расположения кабельных вводов при монтаже на DIN-рейку

4.4.2 Отверстия под кабельные вводы (сальники) в корпусе Контроллера сверлятся с использованием ступенчатого сверла («ёлки»). Диаметр отверстия определяется размерами используемого кабельного ввода (сальника) в соответствии с рисунком 11.



Рисунок 11 – Зависимость диаметра установочного отверстия от размера ступенчатого кабельного ввода (сальника)

4.4.3 Подготовка отверстий для кабельных вводов в корпус Контроллера выполняется в следующей последовательности:

- 1) Выбор сальника под используемый кабель, подгонка сальника под диаметр вводимого кабеля, выбор диаметра сверла под установочное седло сальника.
- 2) Отделение от корпуса Контроллера монтажной панели путем вывинчивания винтов (3), отображенных на рисунке 2.
- 3) Разметка отверстий на стенках корпуса Контроллера под кабельные вводы.
- 4) Фиксация корпуса Контроллера на верстаке трубцинами с эластичными прижимами, сверление отверстий под кабельные вводы. Зенкование отверстий. Примерка сальников в посадочных отверстиях.

4.5 Компоновка Контроллера при USB-подключениях

4.5.1 Смещение системного блока Контроллера

4.5.1.1 Для подключения одного или 2-х преобразователей USB RS 485 SV к разъемам USB системного блока Контроллера, с их размещением внутри корпуса Контроллера, необходимо переустановить (сместить) системный блок Контроллера на 20 мм по горизонтали в сторону разъема питания (рисунки 12 и 13).



Рисунок 12 – Вариант установки системного блока Контроллера со смещением. Подключение преобразователей USB RS 485 SV к системному блоку Контроллера внутри корпуса

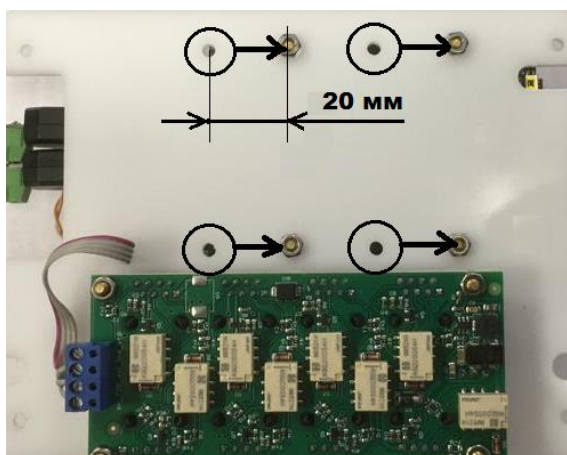


Рисунок 13 – Смещение отверстий крепления системного блока Контроллера на монтажной панели (оборотная сторона). Системный блок в смещенной позиции, отмечены отверстия первоначального крепления системного блока (по центру)

4.5.1.2 Для переустановки (смещения) системного блока необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Демонтировать монтажную панель с системным блоком и модулем расширения Контроллера;
- 2) Демонтировать системный блок Контроллера;
- 3) Разметить и просверлить отверстия под установку со смещением в монтажной панели в соответствии с рисунком 13. Диаметр сверла: 3.5 мм;
- 4) Установить Контроллер на монтажную панель в смещенной позиции;
- 5) Установить монтажную панель в корпус Контроллера.

4.5.2 Использование пространства под монтажной панелью

4.5.3 Для размещения устройства USB HUB, подключаемого к разъему USB системного блока Контроллера, имеющего 4 гнезда USB, с подключенными 4-мя преобразователями USB RS 485 SV, возможно использование пространства под монтажной панелью модуля Контроллера (рисунок 14).

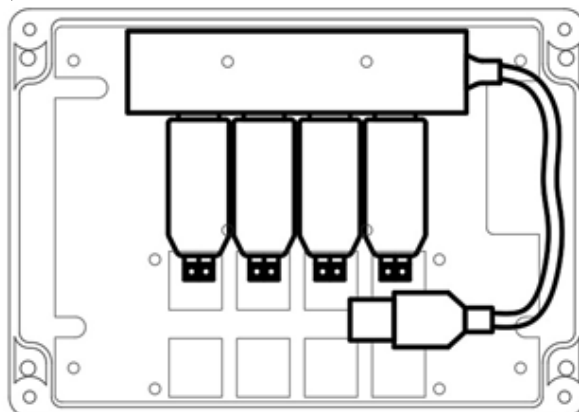


Рисунок 14 – Размещение устройства USB HUB с 4-мя преобразователями USB RS 485 SV под монтажной панелью модуля Контроллера

4.5.4 Для размещения устройства USB HUB с 4-мя преобразователями USB RS 485 SV под монтажной панелью модуля Контроллера необходимо выполнить следующее:

- 1) Демонтировать монтажную панель с системным блоком и модулем расширения Контроллера;
- 2) Разместить устройство на дне корпуса Контроллера, зафиксировав его двусторонним скотчем на боковой стенке корпуса Контроллера;
- 3) Выполнить подключение внешних кабельных линий RS 485 SV к клеммам А и В устройств USB RS 485 SV, обустроив соответствующие кабельные вводы в стенках корпуса Контроллера;
- 4) Установить монтажную панель на штатную позицию, выведя шнур устройства USB HUB со штекером USB из-под монтажной панели к разъему USB Контроллера, используя технологический зазор между монтажной панелью и боковой стенкой корпуса Контроллера.

4.6 Установка монтажных кронштейнов

4.6.1 Для установки Контроллера в стоечном шкафу с использованием DIN-рейки необходимо закрепить с помощью винтов к корпусу Контроллера два кронштейна для крепления на DIN-рейку. Головки винтов расположить изнутри впотай, предварительно подготовив монтажные отверстия (рисунок 15).

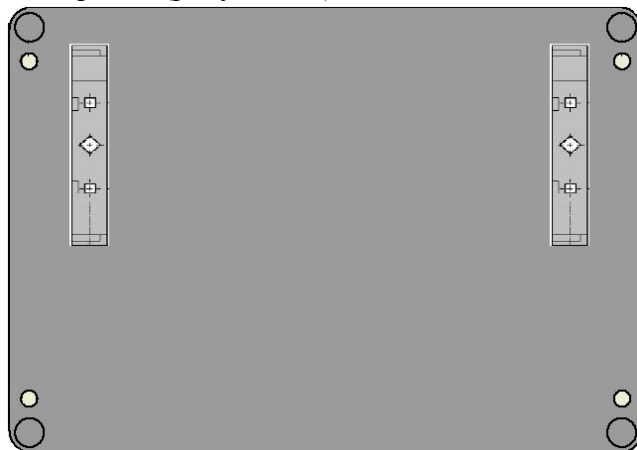


Рисунок 15 – Крепление кронштейнов на задней стенке корпуса Контроллера для монтажа Контроллера на DIN-рейке

4.6.2 Пример рекомендуемого кронштейна для крепления на DIN-рейку представлен на рисунке 16.

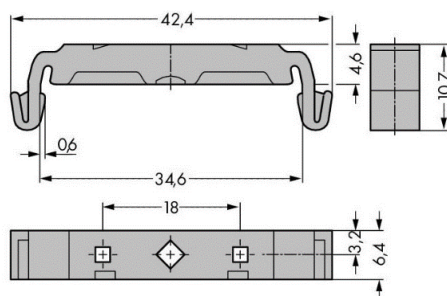


Рисунок 16 – Пример кронштейна для монтажа на DIN-рейку

4.7 Требования к месту установки (монтажа)

4.7.1 Место для монтажа Контроллера определяется с учетом следующих основных требований:

- 1) Скрытость и защищенность места установки;
- 2) Доступ к Контроллеру без специального оборудования (лестницы и т.п.);
- 3) Оптимальное положение (минимальное удаление) по отношению к подключаемым устройствам (замкам, считывателям, и пр.);
- 4) Удаленность от силовых кабельных трасс, источников магнитного и электромагнитного поля, СВЧ-излучателей, источников радиации.

5) Напряженность электромагнитного поля в месте установки в частотном диапазоне 50 Гц – 3 ГГц не должна превышать 50 В/м. Напряженность поля 70-100 В/м может вызвать временные сбои в работе Контроллера, от 400 В/м и выше – необратимые неисправности.

Примечание 1 – При высоком уровне внешних электромагнитных полей необходимо принять меры по дополнительному экранированию и заземлению.

Примечание 2 – В некоторых случаях, при возможных локальных применениях высокочастотных протоколов сетей 5G, излучателей военного и специального назначения и одновременной регистрации сбоев в работе Контроллера невыявленного происхождения, следует дополнительно измерить уровень электромагнитных полей в частотном диапазоне 3 ГГц - 35 ГГц.

4.7.2 Место установки Контроллера определяется с учетом следующих условий:

1) Контроллер устанавливается, по возможности, в кондиционируемом охраняемом помещении с контролируемым доступом (серверная, дежурное помещение службы охраны, оборудованном датчиками присутствия, системами видеорегистрации), или в закрытом распределительном шкафу с контролируемым доступом, внешним видеоконтролем и возможностью постановки на охрану;

2) При установке вне помещения Контроллер должен монтироваться в распределительном (стоечном) шкафу с защитой от прямых солнечных лучей и атмосферных осадков, с контролируемым доступом, внешним видеонаблюдением и постановкой на охрану.

4.8 Требования к условиям установки (монтажа)

4.8.1 Установка Контроллера и монтаж подключений должен проводиться в условиях положительной температуры воздуха (от +5 градусов по Цельсию). Отапливаемые помещения, в которых производится монтаж Контроллера, кабельных систем и периферийного (подключаемого) оборудования, должны находиться в отопляемом режиме не менее 24 часов до начала монтажа и подключений.

Внимание: *Распаковка устройств, кабеля, расходных материалов, инструмента и оборудования, транспортировавшихся при нулевых и отрицательных температурах,*

рекомендуется по истечении 24 часов хранения в упакованном виде внутри отапливаемого помещения.

4.9 Варианты установки (монтажа) Контроллера

4.9.1 Монтаж на плоское основание

4.9.2 Монтаж Контроллера на плоское основание выполняется в соответствии с монтажным шаблоном (рисунок 17).

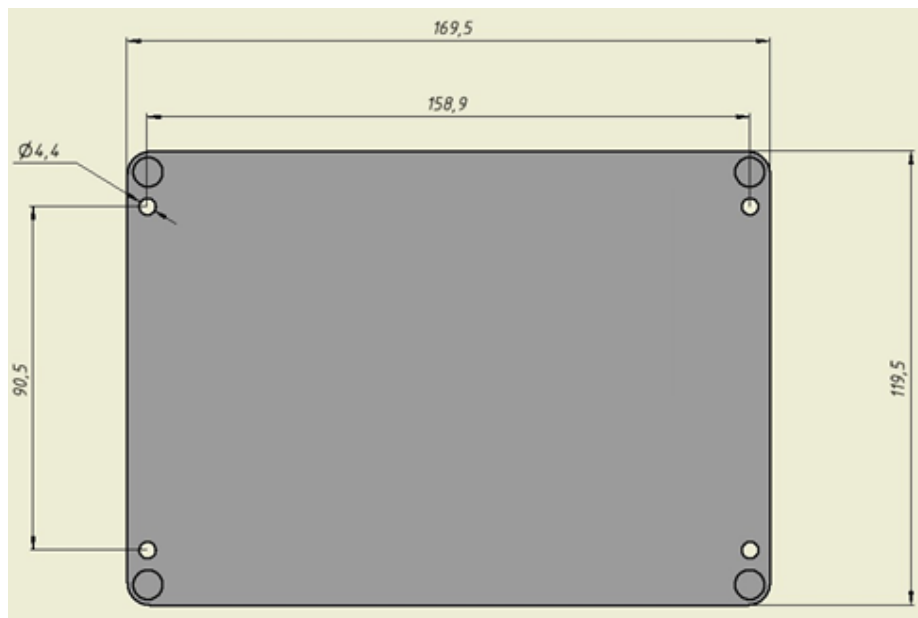


Рисунок 17 – Монтажный шаблон Контроллера

4.9.3 Установка на DIN-рейку

4.9.4 Установка Контроллера на DIN-рейку выполняется при размещении Контроллера в монтажном отсеке, оборудованном соответствующими рейками. Для установки Контроллера на DIN-рейку на задней стенке корпусе Контроллера монтируются специальные кронштейны. В зависимости от используемого варианта монтажа (закрытого или открытого (без крышки корпуса)), может применяться перфорация корпуса Контроллера для организации кабельных вводов. В варианте открытой установки Контроллера (со снятой крышкой) следует установить на дверце монтажного отсека и подключить к Контроллеру датчик открытия дверцы шкафа (внешний тампер).

4.9.5 Монтаж в стоечном шкафу со снятой крышкой корпуса

4.9.6 Монтаж Контроллера в стоечном (монтажном) шкафу со снятой крышкой корпуса выполняется для реализации подключений без перфорации корпуса Контроллера. Данный вариант установки предусматривает использование внешнего нормально замкнутого датчика вскрытия (тампера), монтируемого на дверной блок установочного коммутационного модуля (шкафа), и подключаемого к клеммной колодке X9 системного блока Контроллера.

4.10 Тестирование Контроллера

4.10.1 Предварительное тестирование Контроллера выполняется путем выполнения процедуры сброса Контроллера на заводские настройки.

4.10.2 Процедура сброса Контроллера на заводские настройки

4.10.2.1 Сброс Контроллера на заводские настройки осуществляется в следующем порядке:

- 1) Удостовериться, что питание Контроллера отключено;

2) Установить переключатель сброса на заводские настройки, расположенную на верхней стороне системного блока Контроллера – переключатель П8 (рисунок 18);



Рисунок 18 – Установленная переключатель П8

3) Подать питание на Контроллер. Светодиод VD3 «Обновление», расположенный на верхней стороне системного блока Контроллера (рисунок 19), обозначит выполнение процесса перенастройки ПО Контроллера прерывистым свечением (миганием). Не выключая питание и не предпринимая прочих действий, следует дождаться завершения мигания и перехода к непрерывному свечению светодиода. Окончание процесса сброса настроек будет подтверждено одиночным звуковым сигналом биппера Контроллера;



Рисунок 19 – Светодиод VD3 «Обновление»

4) Отключить питание Контроллера;

5) Снять переключатель сброса на заводские настройки (П8).

4.10.2.2 При последующем включении Контроллер будет готов к работе со следующим IP-адресом: 192.168.1.200.

4.10.2.3 Успешное завершение процедуры сброса на заводские настройки, сопровождаемое соответствующей световой и звуковой индикацией, свидетельствует об исправном состоянии Контроллера.

4.10.2.4 Сброс на заводские настройки производится также в случае не устранимого с сервера конфликта настроек, например, при попытке использовать некорректный IP-адрес. *Примечание – Работу с ранее эксплуатировавшимся (тестировавшимся) Контроллером рекомендуется начинать с процедуры сброса на заводские настройки.*

4.10.3 Проверка основного функционала Контроллера

4.10.3.1 Проверка основного функционала Контроллера выполняется посредством макетного (стендового) воспроизведения одного из базовых вариантов использования Контроллера (см. соответствующие разделы документа «Управляющий контроллер SV 720. Руководство пользователя»).

Примечание – Детализированная проверка функционала Контроллера, реализованного в проекте создаваемой системы безопасности, выполняется в рамках комплексных испытаний в соответствии с Программой и методиками испытаний реализуемой Системы.

4.11 Варианты подключений периферийного оборудования

Варианты подключений периферийного оборудования к Контроллеру представлены типовыми схемами подключений, отображенными в Приложении 1.

5 Монтаж и подключения

5.1 Порядок монтажа на плоское основание

5.1.1 При монтаже Контроллера на плоское основание последовательно выполняются следующие работы:

- 1) Выполнение проектной маркировки крышки и корпуса Контроллера (наклейка и оформление маркировочных шильдов (см. раздел «Данные о маркировке»).
- 2) Снятие крышки корпуса Контроллера.
- 3) Демонтирование монтажной панели с системным блоком Контроллера и модулем расширения.
- 4) Разметка монтажного основания в соответствии с монтажным шаблоном Контроллера, сверление и подготовка монтажных отверстий. При монтаже Контроллера на панель из листового материала следует предварительно подобрать саморезы и сверла для монтажных креплений. При монтаже на массивную (кирпичную, бетонную и т.п.) стену следует использовать перфоратор, дюбели и соответствующие им монтажные шурупы.
- 5) Фиксация корпуса Контроллера на месте установки монтажными саморезами (шурупами). Далее выполняется снаряжение кабельных вводов, подгонка резиновых уплотнителей (сальников), прокладка кабелей в корпус Контроллера, с последующей обжимкой штекеров подключения.
- 6) Установка монтажной панели с системным блоком Контроллера и модулем расширения в корпус Контроллера.
- 7) Аппаратные подключения и конфигурирование Контроллера с использованием средств антистатической защиты.
- 8) Установка крышки корпуса Контроллера в штатное положение.
- 9) Опломбирование корпуса Контроллера. На пломбе следует указать дату пломбирования.
- 10) Внесение соответствующей записи в Формуляр Контроллера (Системы).

5.2 Порядок монтажа на DIN-рейку

5.2.1 Монтаж Контроллера на DIN-рейке осуществляется защелкиванием кронштейнов, предварительно смонтированных на корпусе Контроллера, на DIN-рейке. Далее выполняются работы по оборудованию кабельных вводов (если таковые предусмотрены), обжатию штекеров, установке монтажной панели, аппаратными подключениями и конфигурированию.

5.3 Общий порядок конфигурирования и подключений

5.3.1 Аппаратное конфигурирование Контроллера (выставление перемычек, позиций DIP-переключателей, установка (смена) SD-карты, плавкого предохранителя, системной гальванической батареи), а также клеммные и штекерные подключения, или иные действия, допускающие прикосновения к токопроводящим компонентам Контроллера, должны производиться с соблюдением мер антистатической защиты согласно ГОСТ Р 53734.5.2-2009, с использованием антистатического коврика и антистатического браслета, без подачи питания на Контроллер и периферийные устройства.

5.3.2 Питание на Контроллер и периферийные устройства должно подаваться после окончания монтажа, аппаратных настроек и подключений, непосредственно перед началом процедуры программной настройки и конфигурирования.

5.4 Общие требования к кабельным подключениям

5.4.1 Подключаемые к Контроллеру кабельные структуры должны соответствовать требованиям следующих нормативных документов:

- 1) ГОСТ Р 56553-2015. Национальный стандарт российской федерации. Слаботочные системы. Кабельные системы. Монтаж кабельных систем. Планирование и монтаж внутри зданий.

2) ГОСТ Р 58238—2018 Национальный стандарт российской федерации. Слаботочные системы. Кабельные системы. Порядок и нормы проектирования. Общие положения.

5.5 Указания по фиксации и опломбированию

5.5.1 По завершению аппаратного конфигурирования и подключений крышка Контроллера должна быть установлена на штатное место и притянута установочными винтами к корпусу Контроллера с ужатием штатной резиновой прокладки между крышкой и корпусом Контроллера на 1мм.

5.5.2 Стык корпуса и крышки Контроллера должен быть опломбирован самоклеящейся пломбой с двух противоположных сторон корпуса.

5.5.3 На пломбе должен быть нанесен логотип Организации-интегратора или Производителя, указана дата пломбирования.

5.5.4 При монтаже внутри коммуникационного отсека (стойечного, распределительного шкафа) в варианте установки без крышки, на дверцу отсека должен быть установлен и подключен к Контроллеру датчик вскрытия (внешний тампер). Дверца отсека должна быть опломбирована, или снабжена замком-считывателем.

5.6 Проверка требований монтажа

5.6.1 Проверка требований монтажа Контроллера выполняется в следующей последовательности:

- 1) Оценка скрытости и удобства установки;
- 2) Оценка характеристик помещения установки (климатических условий, безопасности);
- 3) Оценка надежности и безопасности монтажа и подключений, наличия сервисных петель и маркировки подключенных кабелей согласно Кабельному журналу;
- 4) Оценка удаленности от источников электромагнитных помех;
- 5) Проверка установки внешних датчиков вскрытия (при их использовании);
- 6) Проверка наличия и работоспособности охранных средств и камер видеонаблюдения на месте установки;
- 7) Проведение замеров напряженности электромагнитного поля в месте установки; измеренная напряженность электромагнитного поля не должна превышать 50 В/м в актуальном диапазоне частот 50 Гц - 3 ГГц.

5.7 Порядок демонтажа

5.7.1 Демонтаж Контроллера, в общем случае, выполняется в следующем порядке:

- 1) Отключить питание Контроллера и подключенных периферийных устройств;
- 2) Пользуясь антистатической защитой, выполнить демонтаж крышки корпуса, произвести аппаратное отключение кабелей от разъёмов Контроллера, демонтировать монтажную панель Контроллера.
- 3) Демонтировать кабельные вводы и вывести кабели подключения за пределы корпуса Контроллера.
- 4) Демонтировать корпус Контроллера с монтажного основания.
- 5) Пользуясь антистатической защитой, произвести установку монтажной панели в корпус Контроллера, установить крышку корпуса в штатное положение.
- 6) Опломбировать стык корпуса и крышки Контроллера с двух противоположных сторон.
- 7) Произвести упаковку Контроллера для складского хранения (поместить в антистатический пакет и полужесткую упаковку).
- 8) Внести соответствующую запись в Формуляр Контроллера (Системы).

6 Порядок сдачи изделия в эксплуатацию

6.1 Условия сдачи Контроллера в постоянную эксплуатацию

6.1.1 Для сдачи Контроллера в постоянную эксплуатацию необходимо выполнение следующих условий:

- 1) Успешное прохождение Контроллером приемочных испытаний Отдела технического контроля (ОТК) Производителя;
- 2) Успешное прохождение приемочных испытаний создаваемой на основе Контроллера системы безопасности.

6.2 Перечень приемо-сдаточной документации и порядок ее оформления

6.2.1 Для передачи Контроллера в постоянную эксплуатацию необходимо предоставить (оформить) следующие документы:

- 1) Документ, фиксирующий факт прохождения приемки ОТК Производителя и подтверждения гарантийных обязательств (соответствующая отметка, занесенная в Этикетку, Паспорт, Формуляр Контроллера);
- 2) Акт о завершении монтажа и пуско-наладочных работ;
- 3) Протокол приемочных испытаний и Акт передачи Контроллера (Системы) в постоянную эксплуатацию.

6.2.2 При наличии Технического паспорта или Формуляра Контроллера в соответствующий раздел должна быть занесена запись о передаче Контроллера в постоянную эксплуатацию, или запись о передаче Системы в постоянную эксплуатацию в Формуляр Системы.

7 Гарантийные обязательства

7.1 Изготовитель, разработчик и поставщик Изделия: ООО «ИНТЭКО» (юридический адрес: 115372, г. Москва, ул. Лебедянская, д. 23, оф.178, тел.: (499) 995-08-30, эл. почта: info@svarog.com) гарантирует работоспособность Изделия в течение 12 (двенадцати) месяцев со дня поставки при условии соблюдения потребителем правил и условий хранения, транспортирования, монтажа, настройки и эксплуатации. В случае отсутствия даты продажи в гарантийном талоне Изделия, срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте Изделия.

7.2 В течение гарантийного срока Изготовитель безвозмездно устраняет дефекты Изделия при условии соблюдения потребителем правил и условий хранения, транспортировки, монтажа, установки и эксплуатации. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право отремонтировать неисправное изделие или заменить его на исправное. Срок ремонта определяется Изготовителем при сдаче оборудования в ремонт. Расходы по транспортировке изделия к месту ремонта и обратно несет Покупатель, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. Расходы по отправке потребителю из ремонта малогабаритных изделий массой не более 5 кг по России в пределах простого тарифа почты России несет Изготовитель.

7.3 В целях сокращения срока ремонта перед отправкой изделия в ремонт на предприятие-изготовитель, Покупатель должен проинформировать специалиста Департамента Сервисного Обслуживания ООО «ИНТЭКО» о проблеме, возникшей при эксплуатации изделия, и причинах его отправки в ремонт. При этом необходимо заполнить бланк Акта рекламации (таблица 7) и отправить его по электронной почте (адрес: info@svarog.com), или сообщить необходимые данные специалисту Департамента Сервисного Обслуживания ООО «ИНТЭКО» для заполнения им бланка возврата.

7.4 Компания ООО «ИНТЭКО» оставляет за собой право не принимать в ремонт изделия у Покупателей, не заполнивших бланк рекламации изделия. Выезд и обслуживание изделий на месте установки не входит в гарантийные обязательства ООО «ИНТЭКО», и осуществляется специалистами сервисных центров «SVAROG» на коммерческой основе.

7.5 Если в результате проведенной изготовителем экспертизы рекламационного изделия дефекты не обнаружатся, то Покупатель должен оплатить расходы Изготовителя на экспертизу в соответствии с выставленным счетом.

7.6 За исключением гарантий, указанных выше, ООО «ИНТЭКО» не предоставляет дополнительных гарантий относительно совместимости покупаемого изделия с программным обеспечением, или изделиями производства других компаний, или гарантий годности для конкретной цели, не предусмотренной эксплуатационной документацией на Изделие.

7.7 Гарантией не предусматриваются претензии относительно технических параметров изделий, если они соответствуют значениям, указанным предприятием-изготовителем.

7.8 Продукция Компании ООО «ИНТЭКО» относится к технически сложным устройствам. Компания ООО «ИНТЭКО» не гарантирует соответствия своей продукции всем ожиданиям Покупателя. Компания ООО «ИНТЭКО» не предусматривает возврат купленного у ООО «ИНТЭКО» исправного оборудования, если оно по каким-либо причинам не подошло Покупателю.

7.9 В случае, если в период гарантийного срока изделие вышло из строя по вине Покупателя вследствие неправильного хранения, транспортировки, монтажа, установки, эксплуатации, внесения изменений в изделие без согласования с изготовителем или других причин, то ремонт производится за счет потребителя.

7.10 Срок практического использования Изделия составляет 10 лет.

7.11 В случае негарантийного ремонта, последующий гарантийный срок на устройство составляет 3 (три) месяца и исчисляется со дня отправки изделия (отремонтированного или из ремонтного фонда) в адрес Покупателя.

7.12 Все претензии по количеству, комплектности и дефектам внешнего вида поставленного товара принимаются Изготовителем в письменной форме в срок не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента получения товара Покупателем.

7.13 В случае несоблюдения вышеуказанного срока претензии к поставленному товару по перечисленным основаниям не принимаются.

7.14 В максимальной степени, допустимой действующим законодательством, ООО «ИНТЭКО» не несет ответственности ни за какие прямые или косвенные убытки Покупателя, включая убытки от потери прибыли, упущенную выгоду, убытки от потери информации, убытки от простоя и т.п., связанные с использованием или невозможностью использования оборудования и программного обеспечения, в том числе из-за возможных ошибок или сбоев в работе Изделия.

7.15 Гарантия не распространяется на:

7.15.1 Изделия, имеющие механические повреждения корпуса, следы электроискрового воздействия, приведшие к выходу изделия из строя;

7.15.2 Изделия, имеющие следы постороннего вмешательства или ремонта лицами, не уполномоченными Изготовителем;

7.15.3 Изделия, имеющие не санкционированные изготовителем изменения конструкции или комплектующих изделий;

7.15.4 Изделия, имеющие повреждения, вызванные обстоятельствами непреодолимой силы (стихийные бедствия, вандализм, и т.п.) или в случае возникновения неисправностей вследствие действия внешних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, электрических разрядов, заливания и т.д.);

7.15.5 На предохранители системного блока, гальванические элементы Изделия, сменные флэш-карты и блоки питания, приобретение и замену которых, в соответствии с эксплуатационной документацией, и по мере выхода из строя, производит Покупатель.

8 Данные о маркировке

8.1 Состав маркировки

8.1.1 Маркировка Контроллера включает в себя маркировку Производителя Контроллера и маркировку Разработчика (Интегратора) создаваемой системы безопасности (проектную маркировку).

8.2 Маркировка производителя

8.2.1 Маркировка Производителя включает в себя следующие модули:

- 1) Наклейка с серийным номером, его штрих-кодом и MAC-адресом сетевого адаптера Контроллера;
- 2) Наклейка с номером системного ПО Контроллера – «прошивки»;
- 3) Номер модели, дата сборки и номер партии комплектующих (производственный индекс).

8.2.2 Наклейки с серийным номером (штрих-кодом) и номером прошивки нанесены на верхнюю плату системного блока Контроллера (рисунок 20).



Рисунок 20 – Наклейки с серийным номером, MAC-адресом и версией прошивки на системном блоке Контроллера

8.2.3 Наклейка с номером модели и производственным индексом наносится на тыльную поверхность корпуса Контроллера. Там же дублируется наклейка с номером версии системного ПО (прошивки) (рисунок 21).

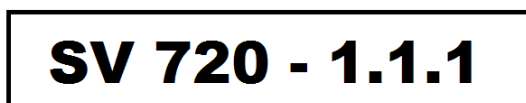


Рисунок 21 – Наклейка с указанием модели и производственным индексом на тыльной поверхности корпуса Контроллера

8.3 Проектная маркировка

8.3.1 Проектная маркировка Контроллера должна выполняться до начала монтажа, конфигурирования и подключений, в соответствии с Планом расположения оборудования создаваемой Системы.

8.3.2 Проектная маркировка производится посредством наклейки и заполнения текстового шильда, содержащего номер модели, номер этажа, номер коммуникационного шкафа (на этаже) и порядковый номер устройства в стойке (шкафу) среди однотипного оборудования (прочих контроллеров той же модели). Пример маркировочного шильда представлен на рисунке 22.



(1) (2) (3) (4)

Рисунок 22 – Маркировочный шильд: (1) – модель Контроллера; (2) – номер этажа; (3) – номер коммуникационной стойки; (4) – номер устройства данного типа (модели) в указанной стойке (шкафу)

9 Приложение 1. Типовые варианты подключений

Типовые варианты подключений к Контроллеру представлены на рисунках 23-35.

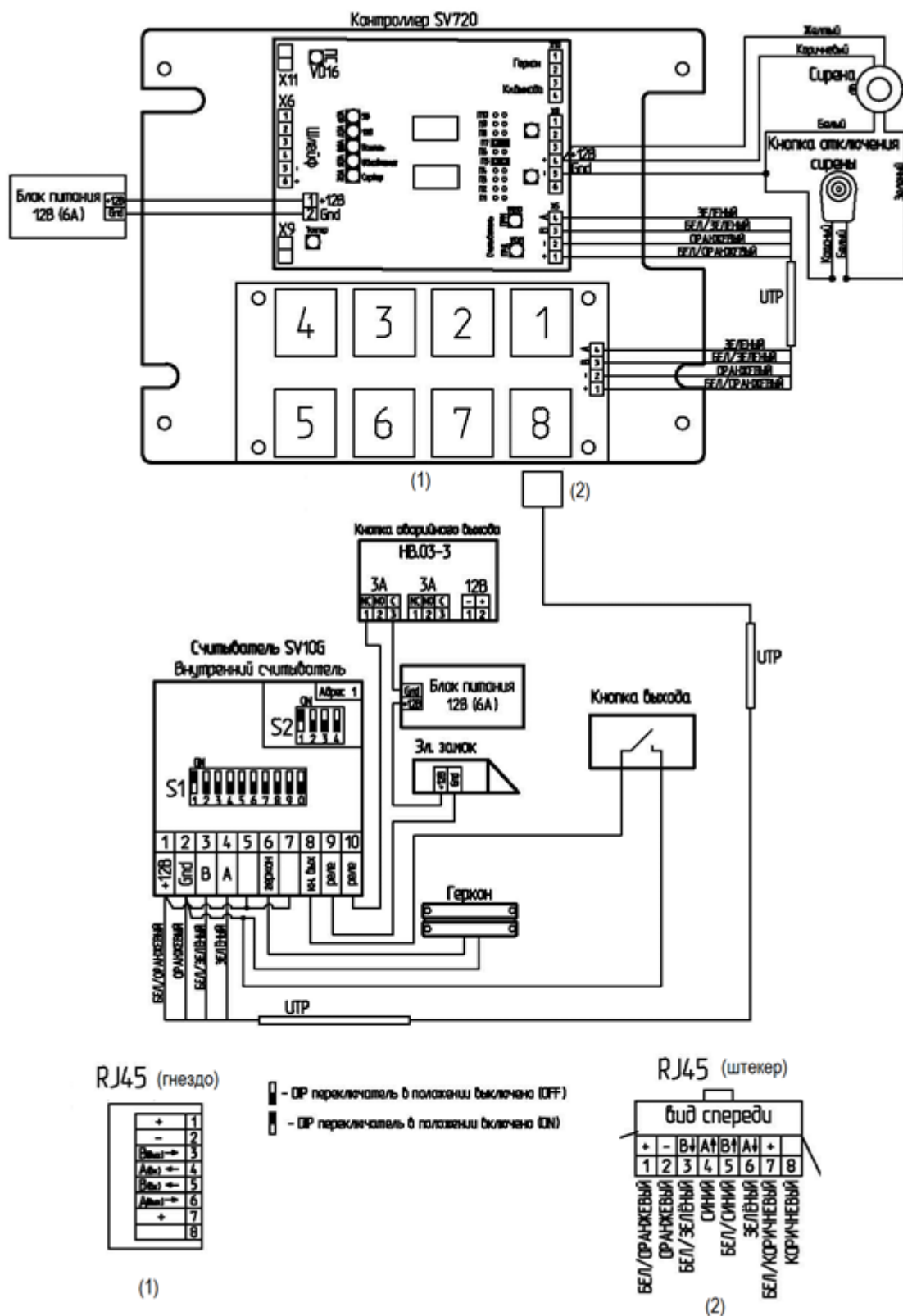


Рисунок 23 – Доступ в помещение на базе считывателя SV10G, подключенного к модулю расширения Контроллера, и кнопки запроса выхода, кнопки аварийного выхода, подключаемых к Считывателю

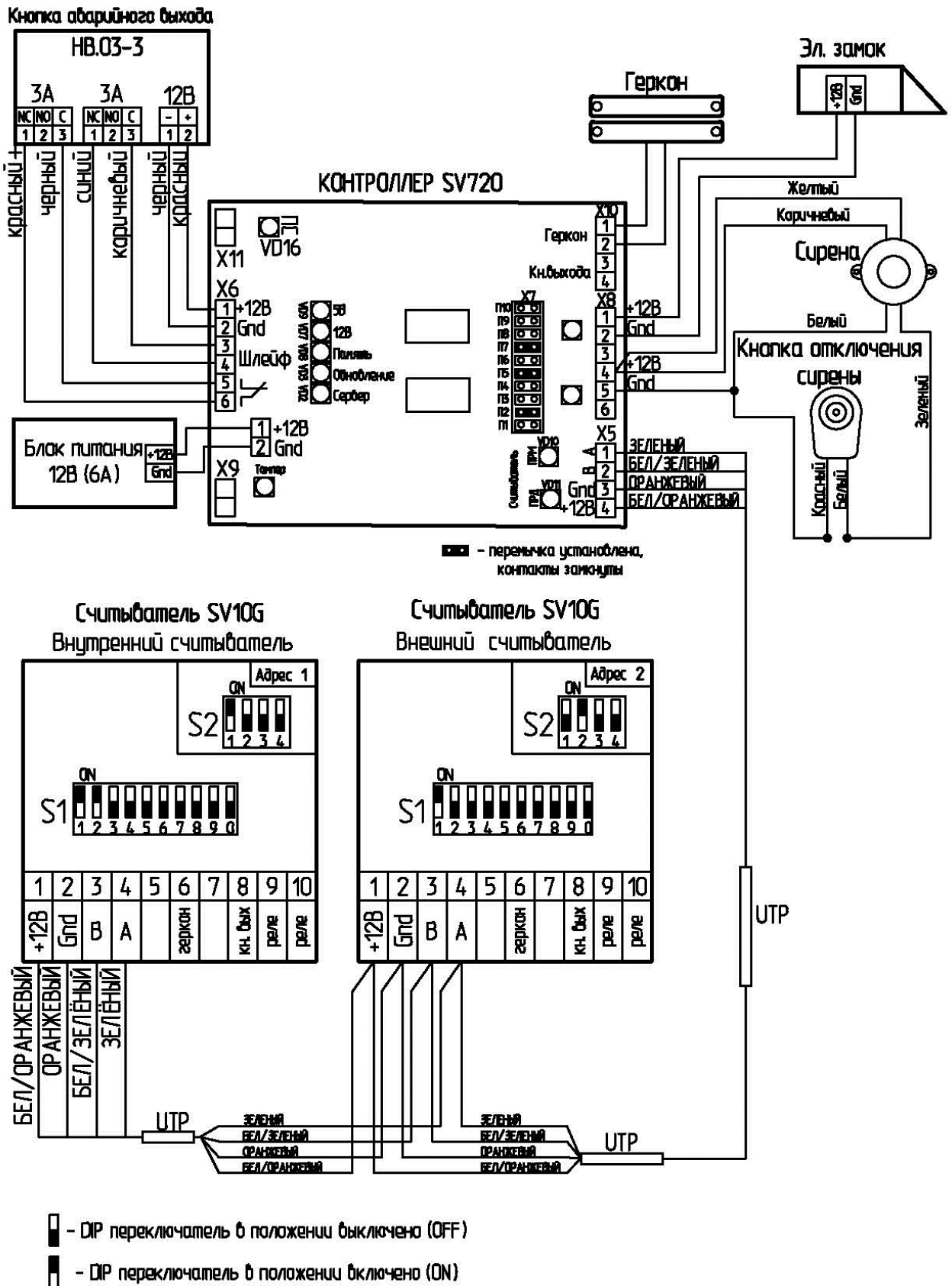


Рисунок 24 – Доступ в помещение на базе 2-х считывателей SV10G, подключенных к колодке X5 Контроллера, кнопки аварийного выхода, подключаемой к колодке X6 Контроллера

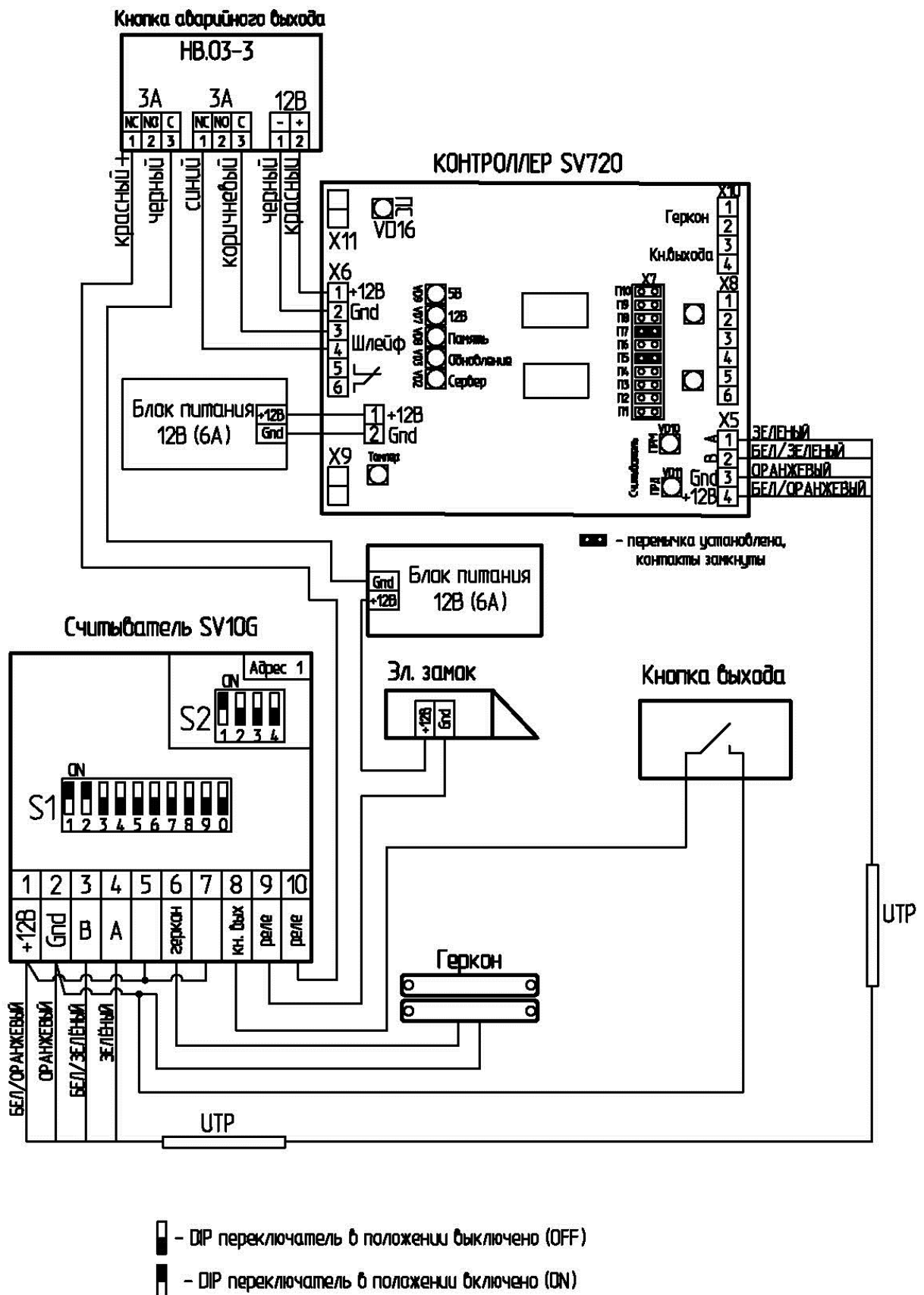


Рисунок 27 – Доступ в помещение, реализованный на базе считывателя SV10G, подключенного к колодке X5 Контроллера, и кнопки запроса выхода. Кнопка аварийного выхода подключена к Контроллеру

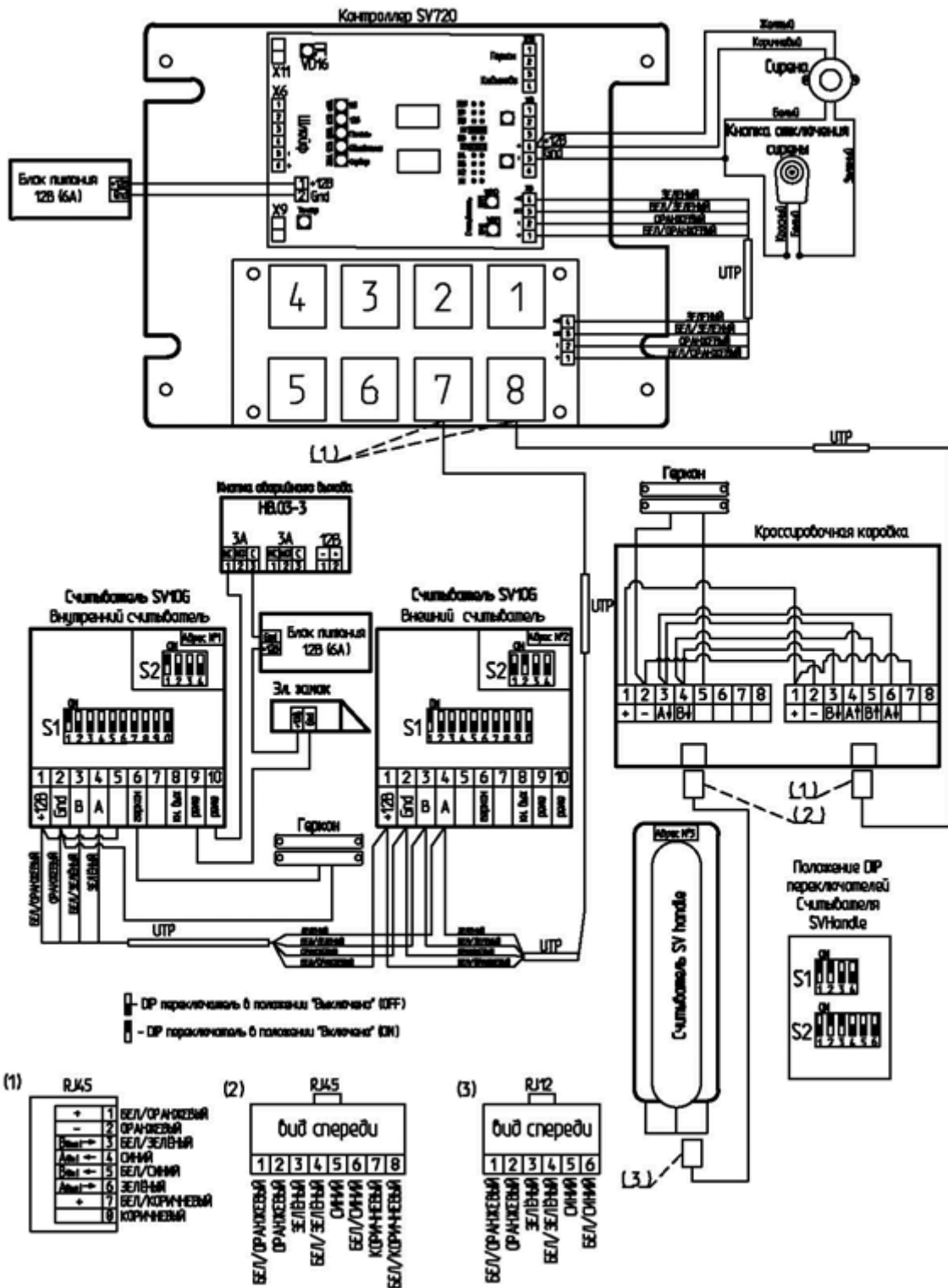


Рисунок 31 – Доступ в помещение с использованием 2-х счетчиков SV10G, подключаемых к одному и тому же гнезду модуля расширения, доступ в серверный шкаф на базе замка-счетчика SV HANDLE. Кнопка аварийного выхода подключена ко внутреннему счетчику

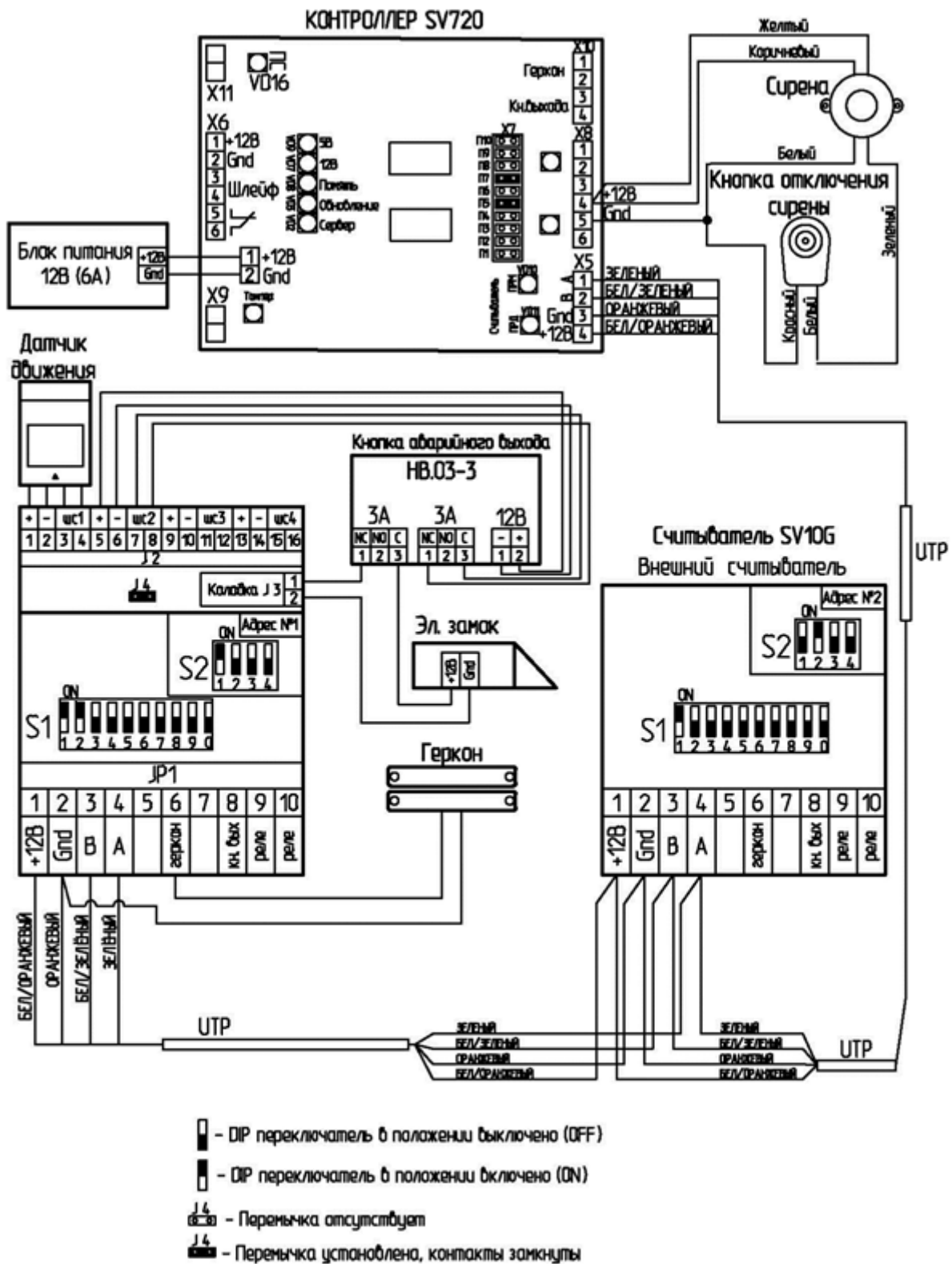


Рисунок 32 – Доступ в помещение по внешнему считывателю SV10G, с выходом по внутреннему считывателю SV10G4L, охранном датчиком движения и кнопкой аварийного выхода, подключенным к считывателю SV10G4L. Считыватели подключены к колодке X5 Контроллера

Контроллер SV720

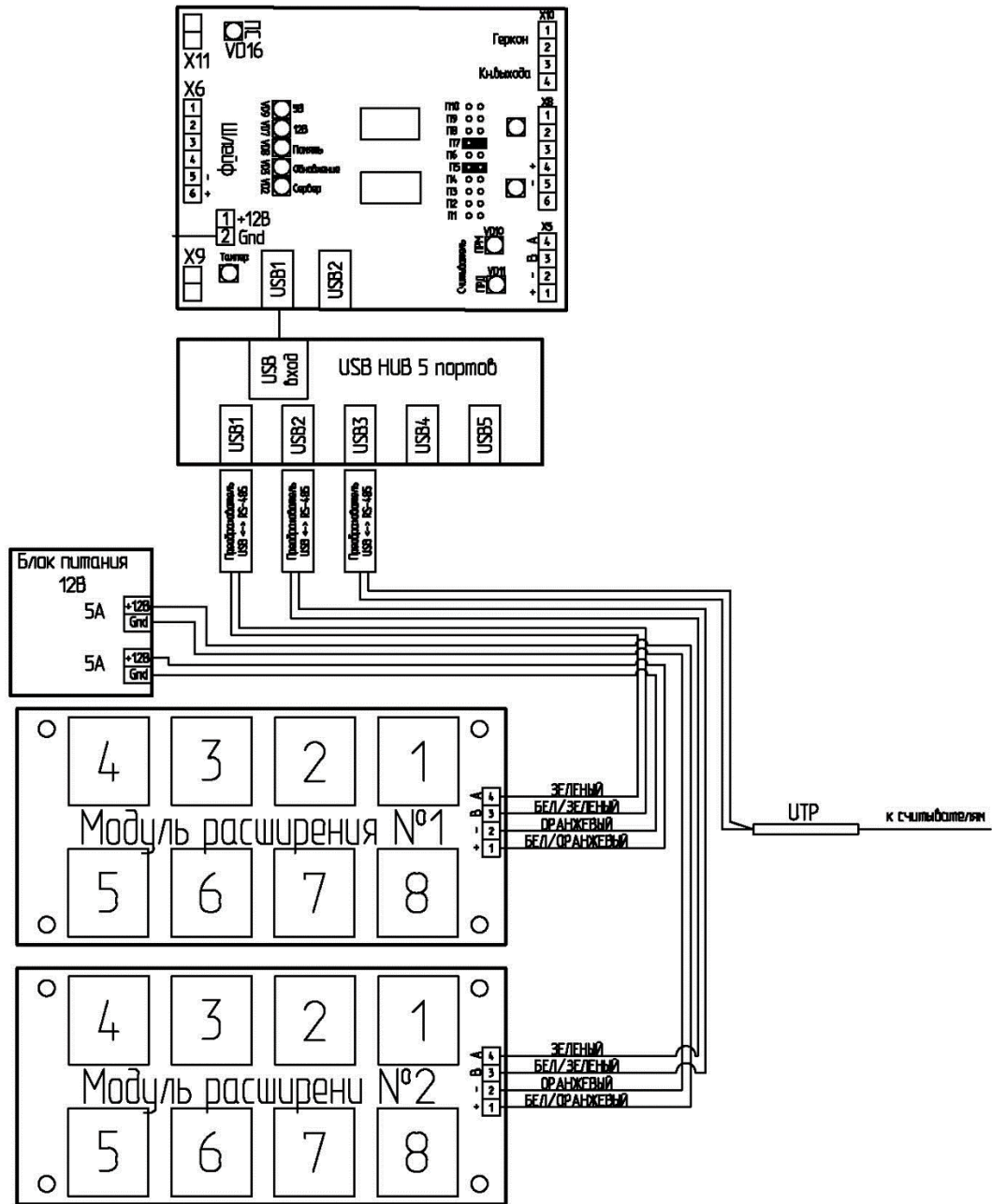


Рисунок 34 – Подключение дополнительных модулей расширения к USB-интерфейсам Контроллера с использованием преобразователей USB RS 495 SV, подключенных к SV USB HUB на 5 портов

