

КОМПЛЕКС БЕЗОПАСНОСТИ «SVAROG» УПРАВЛЯЮЩИЙ КОНТРОЛЛЕР SV 777

Руководство по монтажу

Версия 1.0



Аннотация

В настоящем Руководстве по монтажу (далее: «Руководство», «Документ») представлены основные правила и рекомендации по подготовке, выполнению и проверке качества работ по монтажу и подключению управляющего контроллера SV 777 (далее: «Контроллер», «Изделие»), входящего в комплекс «SVAROG» производства компании «ООО «ИНТЭКО». Контроллер является базовым устройством для создания систем безопасности и контроля доступа (далее: «Система»), с использованием опционально входящих в состав Контроллера плат (модулей) управления SV 777, SV 004, SV 005 и вспомогательных модулей (SV 012, SV 485, SV B01, SV B02, SV B03).

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.....	6
2.1 Меры безопасности	6
2.2 Требования к квалификации специалистов	6
3 Общее описание Контроллера и плат расширения	7
3.1 Назначение и основные функции Контроллера	7
3.2 Конфигурация поставки Контроллера	7
3.3 Спецификация разъемов и подключений	10
3.3.1 Шасси SV B01, SV B02, SV B03	10
3.3.2 Плата питания SV 012.....	12
3.3.3 Плата интерфейсов SV 485.....	12
3.3.4 Плата процессора SV 777	13
3.3.5 Плата управления SV 004.....	13
3.3.6 Плата управления SV 005	14
3.4 Стоечный монтаж Контроллера.....	15
3.4.1 Расположение оборудования в стойке	15
3.4.2 Коммутационные подключения плат Контроллера.....	16
3.4.2.1 Общий порядок коммутационных подключений.....	16
3.4.2.2 Коммутация подключений плат SV 005	16
3.4.2.3 Коммутация подключений плат SV 004	17
3.4.2.4 Коммутация шин RS 485	18
3.5 Комплектность.....	19
3.6 Общие правила монтажа, настройки и эксплуатации	20
4 Подготовка к монтажу	21
4.1 Порядок транспортирования к месту монтажа.....	21
4.2 Распаковка Контроллера, осмотр и проверка комплектности	21
4.3 Инструменты и оборудование.....	21
4.4 Подготовка Контроллера к монтажу	23
4.5 Требования к месту установки (монтажа)	23
4.6 Требования к условиям установки (монтажа)	24
4.7 Варианты установки (монтажа) Контроллера	24
4.7.1 Монтаж в стоечном шкафу.....	24

4.7.2 Монтаж вне стоечного шкафа.....	24
4.8 Тестирование Контроллера	24
4.8.2 Проверка основного функционала Контроллера	24
5 Монтаж и подключения.....	25
5.1 Порядок монтажа в стоечном шкафу	25
5.2 Общий порядок конфигурирования и подключений.....	25
5.3 Общие требования к кабельным подключениям	25
5.4 Указания по фиксации и опломбированию	25
5.5 Проверка требований монтажа	25
5.6 Порядок демонтажа.....	26
6 Порядок сдачи изделия в эксплуатацию	27
6.1 Условия сдачи Контроллера в постоянную эксплуатацию	27
6.2 Перечень приемо-сдаточной документации и порядок ее оформления	27
7 Гарантийные обязательства.....	28
8 Данные о маркировке.....	30
8.1 Состав маркировки.....	30
8.2 Маркировка производителя.....	30
8.3 Проектная маркировка.....	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 777, входящего в комплекс «SVAROG» производства компании «ООО «ИНТЭКО».

1.2 В состав Контроллера опционально входят платы (модули) управления SV 777, SV 004, SV 005 и вспомогательные модули (SV 012, SV 485, SV B01, SV B02, SV B03). Документ включает в себя описания устройств, базовых правил монтажа и подключений Контроллера, порядка их реализации.

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

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 Установка Контроллера должна производиться внутри стандартных распределительных (коммутационных) шкафов (отсеков), обеспечивающих физическую, электростатическую и электромагнитную защиту.

2.1.4 Допускается установка одиночных Контроллеров вне стоек при условии эксплуатации в закрытых коммутационных и распределительных шкафах.

2.1.5 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.

2.1.6 Монтаж подключений 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 коврик с использованием антистатического браслета).

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

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

2.1.9 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 и плат расширения

3.1 Назначение и основные функции Контроллера

3.1.1 Контроллер SV 777 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 777 конфигурируется и настраивается посредством серверного управляющего ПО «SVAROG». Индивидуальные настройки Контроллера также выполняются в Web-интерфейсе Контроллера.

3.2 Конфигурация поставки Контроллера

3.2.1 Управляющий контроллер SV 777 поставляется, как правило, в составе комплекта, включающем, помимо платы процессора SV 777, вспомогательные платы (модули): SV 012 (плата питания) – одна или две, один из модулей SV B01, SV B02, или SV B03 (шасси с коммутационной платой, или «корзина»), модули (платы) управления: SV 004, SV 005 и модуль расширения пула интерфейсов RS 485 SV – плата SV 485. Внешний вид платы процессора SV 777 представлен на рисунке 1.

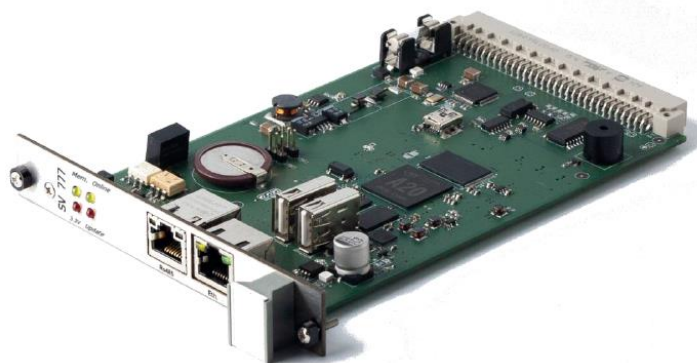


Рисунок 1 – Внешний вид платы процессора SV 777

3.2.2 Обязательными для функционирования Контроллера, помимо платы процессора SV 777, являются вспомогательные устройства: SV 012 (модуль или плата питания, минимум 1 шт.), одно из устройств SV B01, SV B02, или SV B03 («шасси» или «корзина»), что составляет минимальную конфигурацию Контроллера. Плата SV 777, плата питания SV 012 монтируются в шасси («корзине»). Дополнительно в шасси могут быть установлены платы

управления SV 004 (сервис охраны), SV 005 (сервис «Дверь» или «СКУД»), модуль расширения пула интерфейсов RS 485 – плата SV 485, дополнительный резервный модуль питания – вторая плата SV 012. Посредством установки и подключения второй платы SV 012 осуществляется «горячее» резервирование питания Контроллера (корзины с установленным контроллером и вспомогательными платами).

3.2.3 Установка дополнительной платы SV 012 предусмотрена исключительно для корзины SV B01.

3.2.4 Установка платы SV 485 предусмотрена для корзины SV B01 и для корзины SV B03.

3.2.5 Минимальная (базовая) конфигурация Контроллера должна включать в себя одну из корзин SV B01, SV B02, или SV B03, плату питания SV 012 и плату процессора SV 777.

3.2.6 Устройства SV B01, SV B02, SV B03 («шасси» или «корзина») допускают установку, соответственно, двадцати одной, трех или шести плат (суммарно). Устройства SV B01, SV B02, SV B03 представлены, соответственно, на рисунках 2-4.

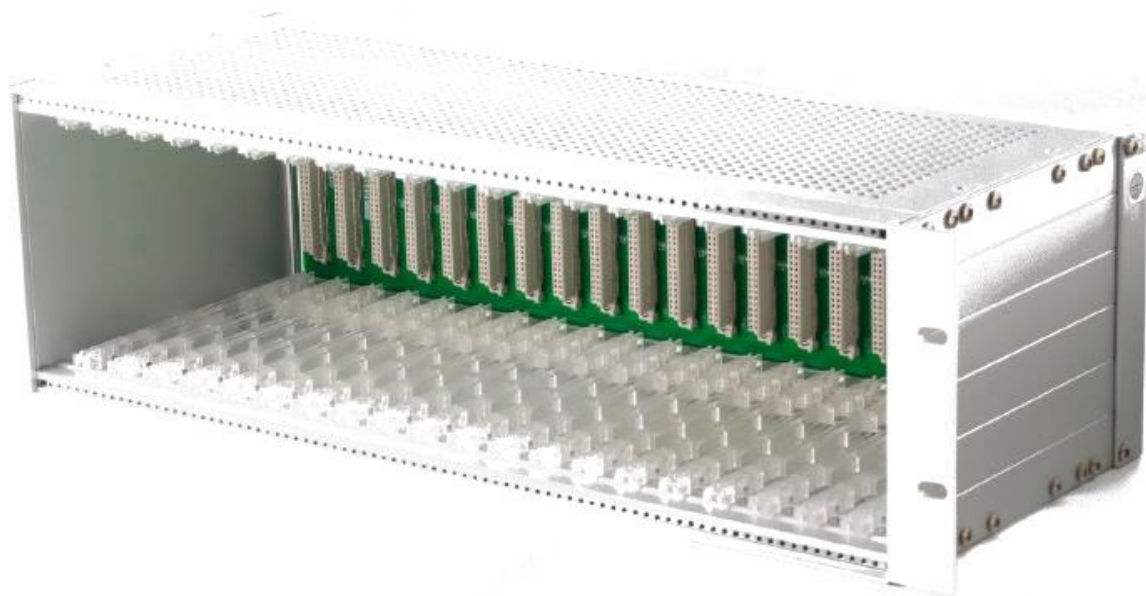


Рисунок 2 – Устройство SV B01

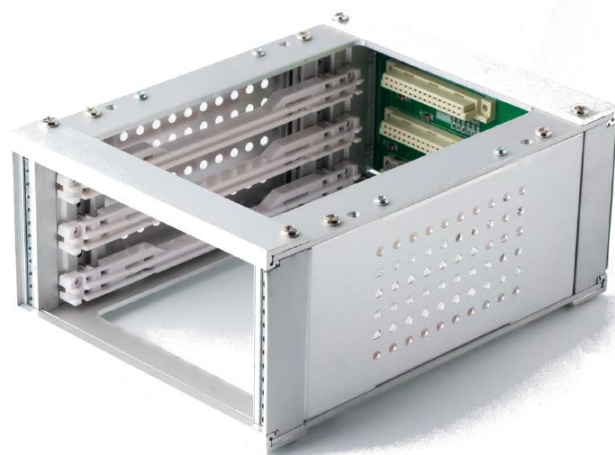


Рисунок 3 – Устройство SV B02

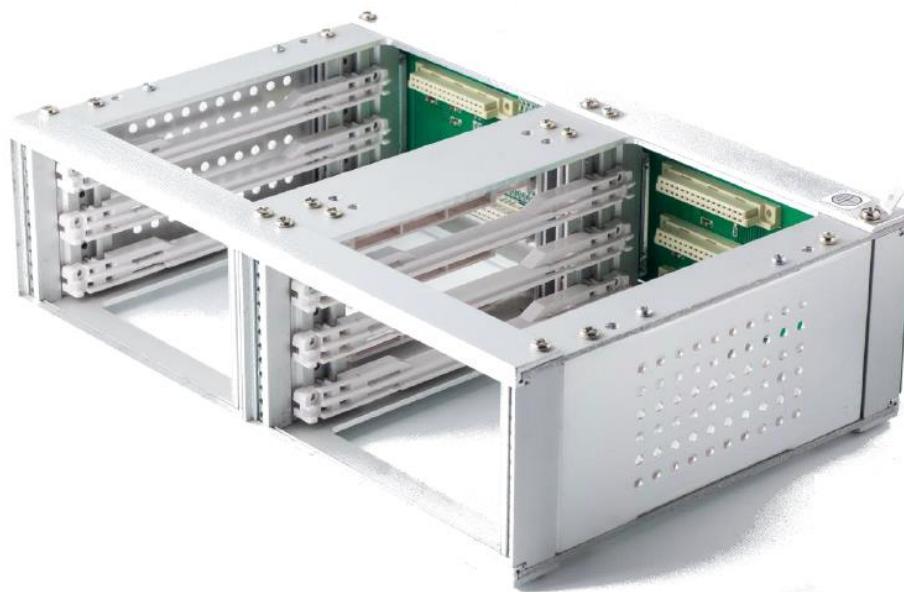


Рисунок 4 – Устройство SV B03

3.2.7 Плата SV 012 является модулем распределения питания + 12 В постоянного тока для корзины и установленных в ней плат, обеспечивает питание плат корзины и установленные в корзине модули посредством шин питания системной платы корзины.

3.2.8 На плату SV 012 питание подается от внешнего универсального стоечного блока питания через разъемы на передней панели (панели подключений) платы. В случае использования ресурсов корзины для питания подключаемых к платам управления периферийных устройств, например, считывателей, на плату SV 012 необходимо подать питание от внешнего блока питания с суммарной штатной нагрузкой 16 А.

3.2.9 Для целей резервирования питания Контроллера возможна установка второй платы SV 012, которая становится активной при выходе из строя платы питания №1. Внешний вид платы SV 012 представлен на рисунке 5.

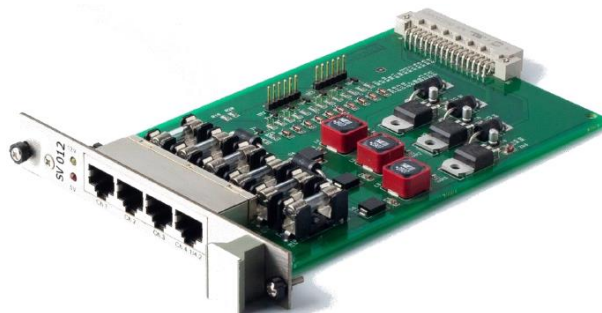


Рисунок 5 – Плата SV 012

3.2.10 Модуль SV 485 - плата для подключения оборудования «SVAROG» по шине RS 485 SV (к порту RS 485), на плате SV 485 присутствует 3 порта, на каждый из портов может быть подключено до 8 устройств, поддерживающих интерфейс RS 485. На один порт могут быть подключены пульты управления, панель индикации охранных зон, считыватели. Внешний вид платы SV 485 представлен на рисунке 6.

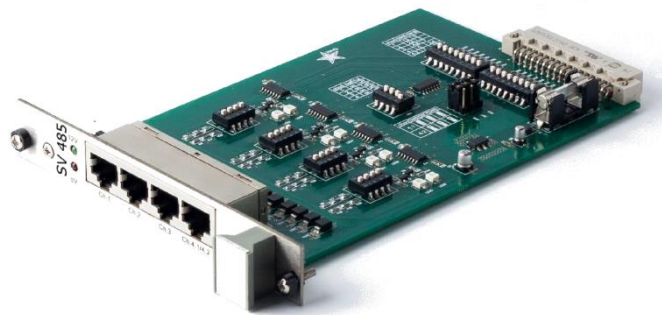


Рисунок 6 – Плата SV 485

Примечание – На плате SV 485 четвертый (нижний) порт является технологическим (резервным)

3.2.11 Модуль SV 004 - плата охранных шлейфов и реле управления, обычно применяется для управления светозвуковыми устройствами сигнализации и исполнительными устройствами. Внешний вид платы SV 004 представлен на рисунке 7.

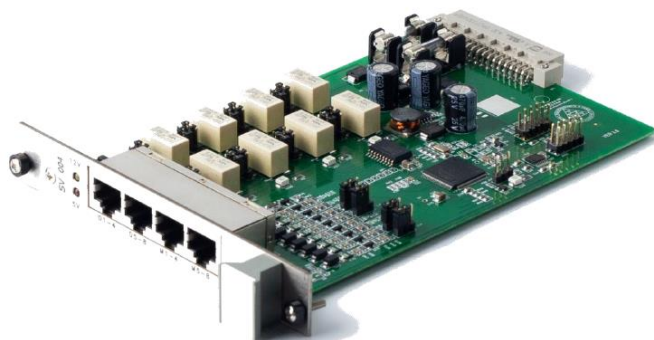


Рисунок 7 – Плата SV 004

3.2.12 Модуль SV 005 – плата, предназначенная для реализации сервиса «Дверь» или «СКУД», позволяет подключение считывателей, контрольных и исполнительных устройств: замка, геркона, кнопки выхода. Внешний вид платы SV 005 представлен на рисунке 8.

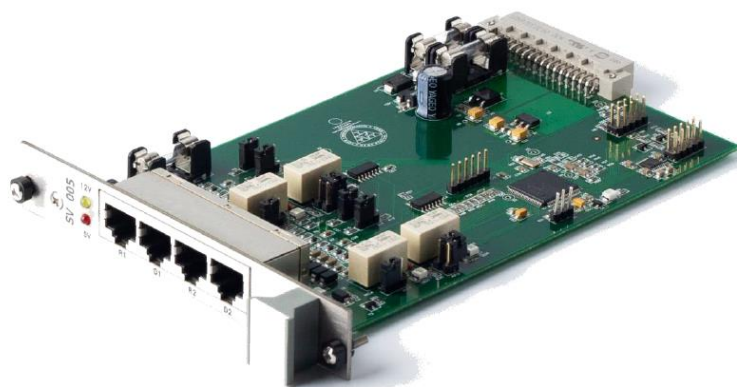


Рисунок 8 – Плата SV 005

3.3 Спецификация разъемов и подключений

3.3.1 Шасси SV B01, SV B02, SV B03

Шасси (корзины) SV B01, SV B02, SV B03 с указанием штатных позиций установки плат представлены на рисунках 9-11. Слоты (разъемы) в корзинах SV B01, SV B02, SV B03

монофункциональны: указанные на рисунках 9-11 слоты предназначены исключительно для заданных (указанных на рисунках) моделей плат.

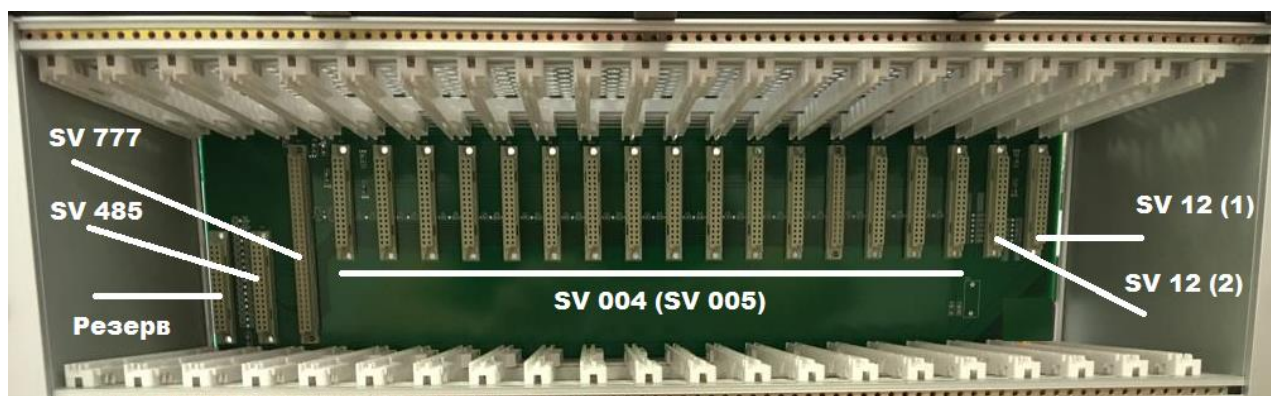


Рисунок 9 – Шасси (корзины) SV B01 с указанием разъемов и порядка установки плат



Рисунок 10 – Шасси (корзины) SV B02 с указанием разъемов и порядка установки плат



Рисунок 11 – Шасси (корзины) SV B03 с указанием разъемов и порядка установки плат

Примечание – Платы SV 012 и SV 004 (SV 005) имеют одинаковый форм-фактор. При ошибочной установке платы SV 012 в слот, предназначенный для платы SV 004 (SV 005), и наоборот: при установке управляющей платы в разъем (слот), предназначенный для платы питания, Контроллер перестает итатно функционировать, и в списке плат на сервере управления соответствующие платы обозначатся как неактивные. По окончании монтажа Контроллера, перед подачей питания, следует удостовериться в правильном порядке установки плат в корзину.

3.3.2 Плата питания SV 012

3.3.2.1 Подключение внешнего питания к Контроллеру осуществляется с использованием платы SV 012, стоечного блока внешнего питания и кабелей UTP, со стороны разъемов платы SV 012 обжатых штекером RJ-45 по стандарту В (Ethernet), и разведенных на стороне стоечного 16-канального блока питания согласно рисунку 12.

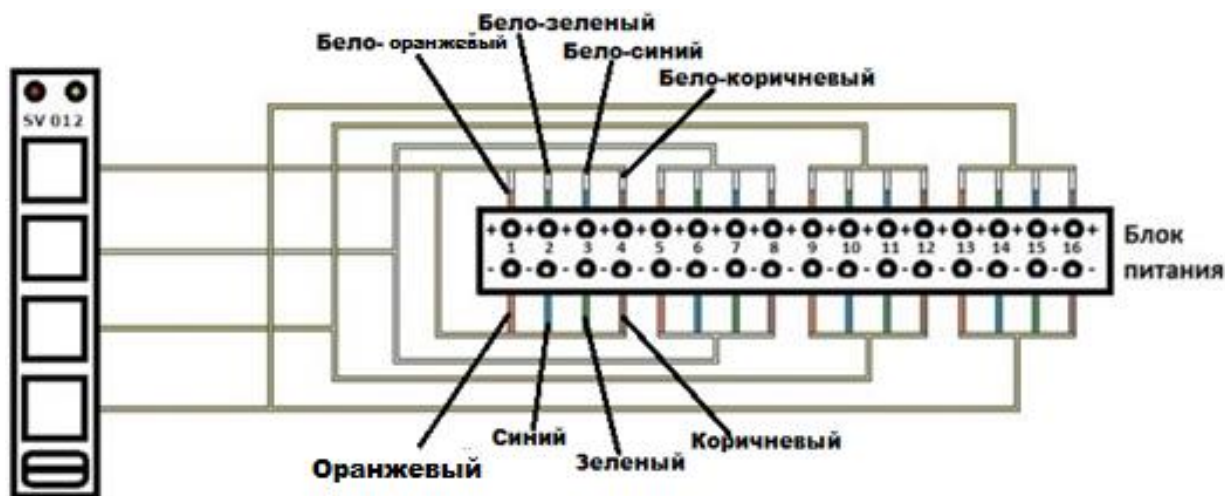


Рисунок 12 – Подключение внешнего питания к плате SV 012

3.3.2.2 При монтаже каждого из подключений к плате SV 012 (рисунок 12) к верхнему ряду клемм («+») стоечного 16-ти канального блока внешнего питания подводятся двухцветные проводники кабеля UTP (бело-оранжевый, бело-зеленый, бело-синий и бело-коричневый), к нижнему ряду клемм («-») – одноцветные проводники: оранжевый, синий, зеленый, коричневый.

3.3.2.3 На рисунке 12 обозначена цветовая спецификация подключений одного из четырех кабелей UTP платы SV 012 к группе клемм 1-4 стоечного блока питания. Спецификация подключения прочих трех кабелей на группах клемм 5-8, 9-12, 13-16 идентична спецификации подключений на клеммах 1-4 (рисунок 12).

Примечание – Типовое решение по питанию Контроллера предусматривает использование 16-канального блока внешнего питания с номинальным током нагрузки 3 А на канал.

3.3.3 Плата интерфейсов SV 485

3.3.3.1 На панели подключений платы SV 485 расположены четыре гнезда RJ-45: три верхних гнезда (на рисунке слева) – интерфейс «RS 485», нижнее (на рисунке справа) – технологическое (резервное) (рисунок 13).



Рисунок 13 – Панель подключений платы SV 485

3.3.3.2 Разъемы Ch.1-Ch.3 служат для подключения периферийных устройств по интерфейсу RS 485. Разъем Ch.4.1/4.2 используется для технологических задач. Спецификация разъемов Ch.1-Ch.3 представлена на рисунке 14.

Контакт	Цвет	RS 485
1	Бело-оранжевый	A
2	Оранжевый	B
3	Бело-зеленый	-
4	Синий	-
5	Бело-синий	GND
6	Зеленый	-
7	Бело-коричневый	-
8	Коричневый	-



Рисунок 14 – Спецификация разъемов Ch.1- Ch.3

3.3.4 Плата процессора SV 777

3.3.4.1 На панели подключений платы процессора Контроллера расположены два гнезда RJ-45: «Ethernet» и «RS 485» (рисунок 15).

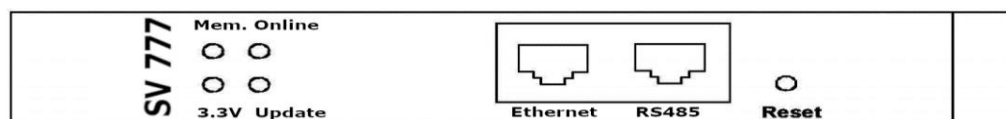


Рисунок 15 – Панель подключений платы процессора контроллера SV 777

3.3.4.2 Разъем «Ethernet» на панели подключений платы SV 777 предназначен для подключения Контроллера к локальной сети Ethernet. Кабель подключения по RS 485 со стороны разъема платы SV 777 обжимается штекером RJ-45 по стандарту В (Ethernet), и разводится на стороне подключаемых устройств согласно спецификации разъема «RS 485», представленной на рисунке 16.

Контакты	Цвет	RS485
1	Бело-оранжевый	A
2	Оранжевый	B
3	Бело-зеленый	Земля
4	Синий	Измеритель 1 Земля
5	Бело-синий	Измеритель 1+ (сухой контакт)
6	Зеленый	Реле1 Н.З.
7	Бело-коричневый	Реле1 Общий
8	Коричневый	Реле1 Н.О.

Рисунок 16 – Спецификация разъема «RS 485» платы процессора SV 777

3.3.5 Плата управления SV 004

3.3.5.1 На панели подключений платы управления SV 004 расположены 4 гнезда RJ-45 (рисунок 17).

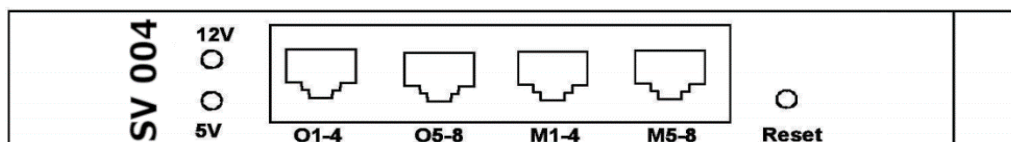


Рисунок 17 – Панель подключений платы SV 004

3.3.5.2 Гнезда с маркировкой «O1-4» и «O5-8» служат для подключения исполнительных устройств и являются выходами сухих контактов управляющих реле. Гнезда с маркировкой «M1-4» и «M5-8» служат для подключения охранных шлейфов. Кабели подключений к гнездам со стороны разъемов платы SV 004 обжимаются штекерами RJ-45 по стандарту В («Ethernet»), и подключаются на стороне периферийных устройств согласно спецификации, представленной на рисунке 18.

Контакты	Цвет	O1-4	O5-8	M1-4	M5-8
1	Бело-оранжевый	Реле 1 CO	Реле 5 CO	Вход 1	Вход 5
2	Оранжевый	Реле 1 NO/NC	Реле 5 NO/NC	Земля 1	Земля 5
3	Бело-зеленый	Реле 2 CO	Реле 6 CO	Вход 2	Вход 6
4	Синий	Реле 2 NO/NC	Реле 6 NO/NC	Земля 2	Земля 6
5	Бело-синий	Реле 3 CO	Реле 7 CO	Вход 3	Вход 7
6	Зеленый	Реле 3 NO/NC	Реле 7 NO/NC	Земля 3	Земля 7
7	Бело-коричневый	Реле 4 CO	Реле 8 CO	Вход 4	Вход 8
8	Коричневый	Реле 4 NO/NC	Реле 8 NO/NC	Земля 4	Земля 8

Условные обозначения	Расшифровка
CO	Общий
NO	Нормально открыто
NC	Нормально закрыто

Рисунок 18 – Спецификация разъемов платы RS 004

3.3.6 Плата управления SV 005

3.3.6.1 На панели подключений платы управления SV 005 расположены 4 гнезда (разъема) RJ-45 (рисунок 19).

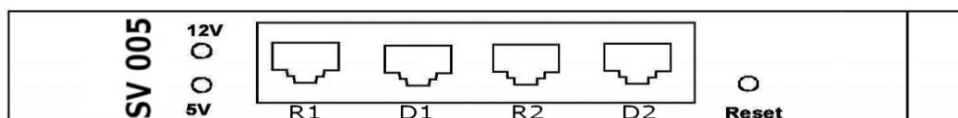


Рисунок 19 – Панель подключений платы управления SV 005

3.3.6.2 Разъемы «R1» и «R2» предназначены для подключения периферийных устройств по интерфейсу Clock&Data. Разъемы «D1» и «D2» служат для подключения охранных шлейфов и исполнительных устройств. Спецификация разъемов платы SV 005 представлена на рисунке 20.

Контакты	Цвет	R1 или R2	D1	D2
1	Бело-оранжевый	Питание 12В	Реле 1 (CO Питание)	Реле 3 (CO Питание)
2	Оранжевый	Земля	Реле 1 (NO/NC Земля)	Реле 3 (NO/NC Земля)
3	Бело-зеленый	CLOCK	Реле 2 (CO Питание)	Реле 4 (CO Питание)
4	Синий	DATA	Реле 2 (NO/NC Земля)	Реле 4 (NO/NC Земля)
5	Бело-синий	Красный LED	Вход 1	Вход 3
6	Зеленый	Зеленый LED	Земля 2	Земля 3
7	Бело-коричневый	Желтый LED	Вход 2	Вход 4
8	Коричневый	Звук(Земля)	Земля 2	Земля 4

Рисунок 20 – Спецификация разъемов платы SV 005

3.4 Стоечный монтаж Контроллера

3.4.1 Расположение оборудования в стойке

3.4.1.1 Установка Контроллера, смонтированного в корзине SV B01, осуществляется в стандартной стойке 19 дюймов. Помимо Контроллера, в стойку устанавливаются плинтодержатели, универсальные стоечные блоки внешнего питания, клеммные колодки и прочее вспомогательное оборудование. Пример стоечного монтажа Контроллера представлен на рисунке 21.

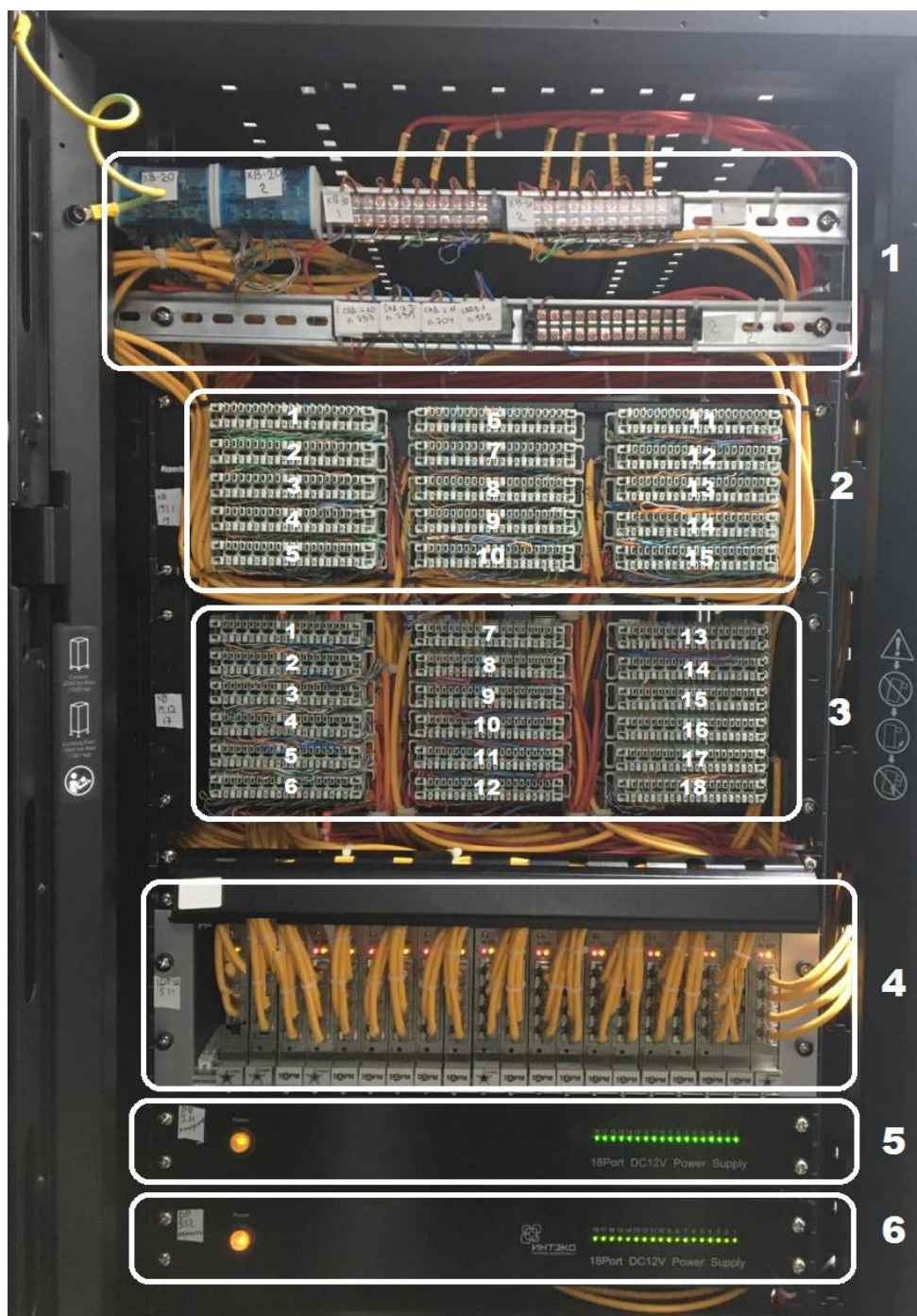


Рисунок 21 – Пример стоечного монтажа Контроллера. На рисунке: (1) – шасси с клеммными колодками подключения питания исполнительных устройств (замков, сирен, и т.п.); (2) – 5-ти рядный кронштейн с коммутационными колодками (кроссировочными плинтами); (3) – 6-ти рядный кронштейн с коммутационными колодками (плинтами); (4) – корзина SV B01 с платами управления и сервисными (вспомогательными) платами; (5), (6) – стоечные блоки внешнего питания

3.4.1.2 Штатная (по умолчанию) нумерация коммутационных колодок (плинтов) в типовой монтажной стойке для установки Контроллера представлена на рисунке 21.

3.4.1.3 Тип используемых коммутационных колодок (плинтов) – LSA-PLUS 0-9.

3.4.2 Коммутационные подключения плат Контроллера

3.4.2.1 Общий порядок коммутационных подключений

3.4.2.1.1 Коммутационные подключения плат Контроллера осуществляются посредством коммутационных колодок (плинтов), устанавливаемых в стойке Контроллера на одном или двух плинтодержателях (рисунок 21, (2) и (3)).

3.4.2.1.2 Кабели подключений на стороне гнезд RJ-45 плат Контроллера обжимаются штекером RJ-45 в соответствии со стандартом В («Витая пара» или «Ethernet»). На стороне подключения периферийных устройств кабели подключений разделяются и пожильно разводятся на верхних рядах коммутационных плинтов.

3.4.2.1.3 Цветовая маркировка отдельных проводников на представленных далее иллюстрациях соответствует стандарту UTP «Витая пара».

3.4.2.1.4 Нумерация плинтов производится сверху вниз с переходом на соседние вертикальные ряды (столбцы) в пределах одного плинтодержателя согласно рисунку 21. На последующем (втором, или нижнем) плинтодержателе нумерация плинтов начинается с «1» (возобновляется).

3.4.2.1.5 Порядок следования подключений (коммутации) плат Контроллера на плинтах, от первого плинта и далее, по возрастанию номеров плинтов:

- 1) Платы SV 005 с двумя подключаемыми считывателями (на вход и на выход);
- 2) Платы SV 005 с одним считывателем на вход и кнопкой запроса выхода;
- 3) Платы SV 004;
- 4) Платы SV 485 и SV 777 (строго на последний плинт).

3.4.2.1.6 На подключения от платы SV 005 или SV 004 отводится по паре смежных, по порядку номеров, плинтов.

3.4.2.1.7 Плинты задействуются последовательно, в порядке нумерации, без пропусков.

3.4.2.1.8 Шины RS 485 от плат SV 485 и SV 777 коммутируются на последнем, по номеру, плинте.

3.4.2.1.9 Информация о конкретной конфигурации подключений Контроллера предоставляется в составе проектной документации на реализуемую Систему. Проектная документация на Систему, в части подключения Контроллера, должна соответствовать указанным выше принципам и подходам.

3.4.2.2 Коммутация подключений плат SV 005

3.4.2.2.1 Коммутационные подключения платы SV 005 выполняются в порядке, представленном на рисунке 22.

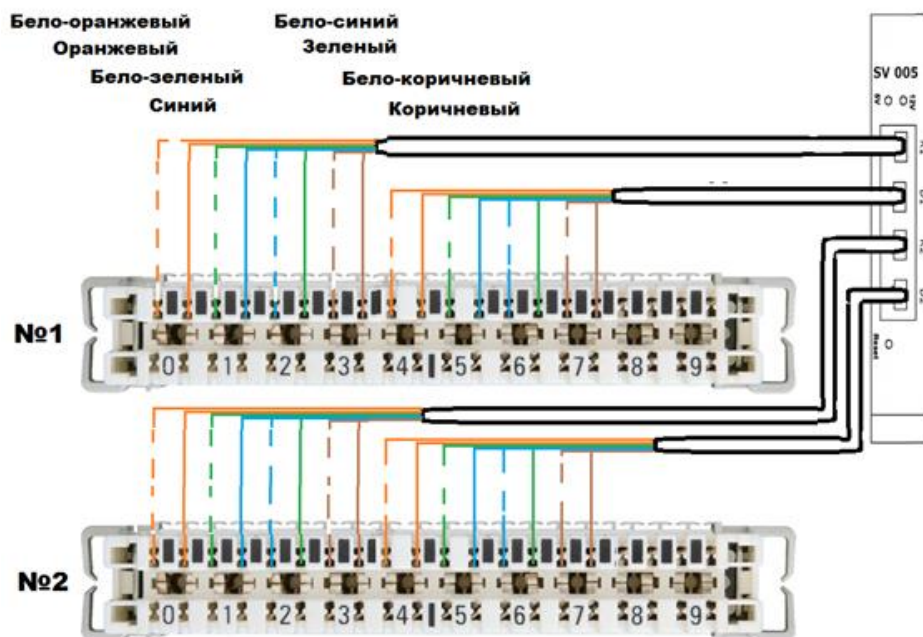


Рисунок 22 – Порядок коммутационных подключений платы SV 005

3.4.2.2.2 На коммутационные подключения платы SV 005 отводится два, смежных по номерам, планта.

3.4.2.2.3 Кабель UTP от гнезда «R1» коммутируется на клеммные пары с номерами «0»-«3», кабель UTP от гнезда «D1» коммутируется на клеммные пары с номерами «4»-«7» первого по нумерации используемого планта (рисунок 22).

3.4.2.2.4 Кабель UTP от гнезда «R2» коммутируется на клеммные пары с номерами «0»-«3», кабель UTP от гнезда «D1» коммутируется на клеммные пары с номерами «4»-«7» второго по нумерации используемого планта (рисунок 22).

3.4.2.2.5 Витая пара каждого кабеля подключения платы SV 005 разделяется и разводится на соответствующий плант последовательно слева направо согласно цветовой спецификации «В» («Ethernet»): бело-оранжевый, оранжевый, бело-зеленый, синий, бело-синий, зеленый, бело-коричневый, коричневый.

3.4.2.2.6 На рисунке 22 представлен пример подключения первой по счету платы SV 005 с двумя считывателями, коммутируемой на плантах с порядковыми номерами 1 и 2.

Примечание – В том случае, когда к плате SV 005 подключается один считыватель и кнопка запроса выхода, плата также коммутируется на два планта согласно рисунку 23, как и в варианте с двумя подключаемыми к плате считывателями. Платы SV 005 с двумя считывателями коммутируются, начиная с первой пары плантов. Платы SV 005 с одним считывателем коммутируются, начиная с первой пары плантов, следующей за последней парой, задействованной для подключения плат SV 005 с двумя считывателями.

3.4.2.3 Коммутация подключений плат SV 004

3.4.2.3.1 Коммутационные подключения платы SV 004 выполняются на двух плантах, следующих непосредственно по порядку номеров за плантами, отведенными для коммутации подключений плат SV 005.

3.4.2.3.2 Коммутационные подключения платы SV 004 выполняются в порядке, представленном на рисунке 23.

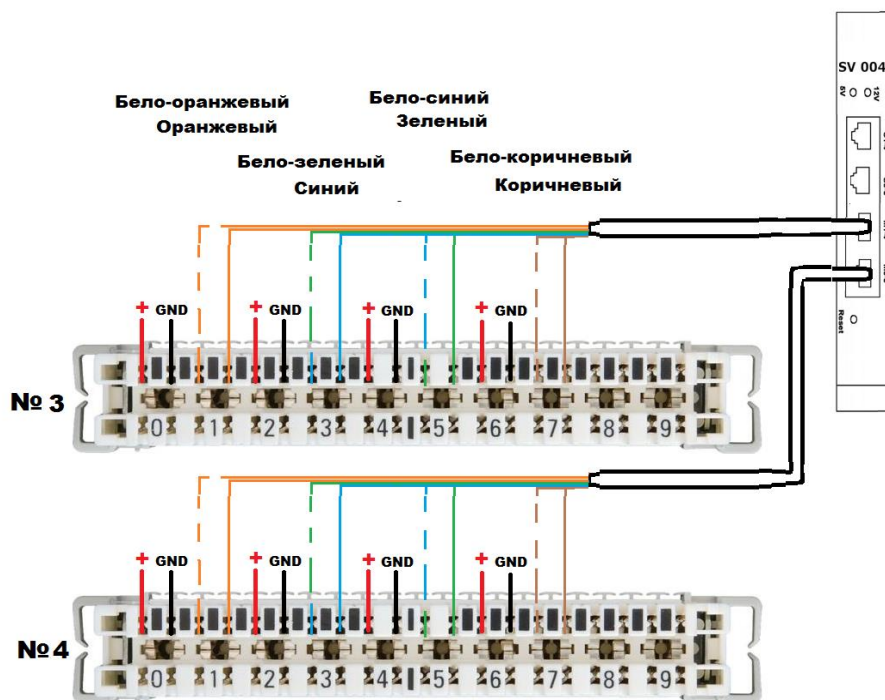


Рисунок 23 – Коммутационные подключения платы SV 004

3.4.2.3.3 Подключения от гнезд O1-4 и O5-8 платы SV 004 производятся на клеммных колодках, расположенных вверху стойки Контроллера ((1) на рисунке 21) и на подключаемых устройствах.

3.4.2.3.4 Кабель от гнезда M1-4 платы разводится последовательно слева направо согласно цветовой спецификации «В» («Ethernet»), чередуясь с парами питания: слева направо по первому плинту: «+», «GND», бело-оранжевый, оранжевый, «+», «GND», бело-зеленый, синий, «+», «GND», бело-синий, зеленый, «+», «GND», бело-коричневый, коричневый. Выполняется на первом, отведенном для коммутации платы SV 004, плинте.

3.4.2.3.5 Проводные пары питания «+», «GND» подаются от стоечного блока питания 12 В постоянного тока.

3.4.2.3.6 Кабель от гнезда M5-8 платы разводится последовательно слева направо согласно цветовой спецификации «В» («Ethernet»), чередуясь с парами питания: слева направо по второму плинту: «+», «GND», бело-оранжевый, оранжевый, «+», «GND», бело-зеленый, синий, «+», «GND», бело-синий, зеленый, «+», «GND», бело-коричневый, коричневый. Выполняется на втором, следующем по порядку номеров за первым, отведенном для коммутации платы SV 004, плинте.

3.4.2.3.7 Последняя по номеру в стойке Контроллера плата SV 004 служит для подключения тревожных сирен Системы с использованием разъема O1-4.

3.4.2.4 Коммутация шин RS 485

3.4.2.4.1 Коммутация шин RS 485 в типовом варианте монтажа выполняется на последней, используемой для подключений Контроллера, коммутационной колодке (плинте) № 18 (рисунок 21, 24), или, в другом варианте монтажа, на колодке (плинте) с меньшим по величине, но конечным номером (на последнем плинте в пуле плинтов).

Примечание – Для коммутации плат полностью заполненной корзины SV B001 используются два плинтодержателя с 15-ю и 18-ю плинтами. Коммутация шин RS 485 производится, в данном случае, на плинте № 18 второго плинтодержателя.

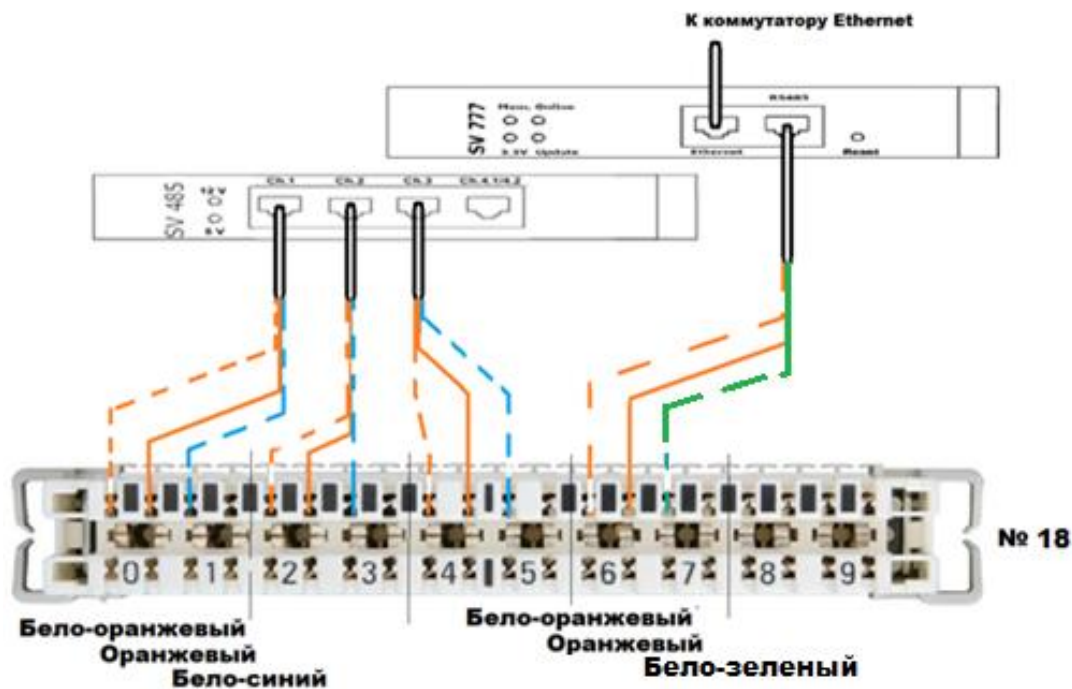


Рисунок 24 – Порядок коммутационных подключений шин RS 485, разводимых с платы SV 485 и платы SV 777, на плинт № 18

Примечание – В прочих конфигурациях Системы (монтажа Контроллера) может использоваться меньшее количество плинтов и один плинтодержатель, но платы SV 485 и SV 777 традиционно разводятся на последнем по счету плинте. Пример: при использовании 15-ти плинтов для монтажа Контроллера, используется один плинтодержатель на 15 плинтов, и платы SV 485 и SV 777 разводятся на плинт № 15.

3.4.2.4.2 Порядок коммутационных подключений шин RS 485, подводимых с плат SV 485 и SV 777 на плинт № 18, представлен на рисунке 24.

3.4.2.4.3 Пары контактов (клеммные пары) плинта: с «0» по «5» – используются для подключения шин RS 485, подводимых с платы SV 485. Шина «Ch 1» разводится на клеммных парах «0» и «1», шина «Ch 2» разводится на клеммных парах «2» и «3», шина «Ch 3» разводится на клеммных парах «4» и «5».

3.4.2.4.4 Подключение каждой из шин RS 485 платы SV 485 осуществляется тремя проводниками из «витой пары»: «А» (бело-оранжевый), «В» (оранжевый), «GND» (бело-синий) (рисунок 24).

3.4.2.4.5 Одиночная шина RS 485 платы SV 777, в случае ее использования, подключается к клеммным парам «6» и «7». Спецификация шины RS 485 платы SV 777: «А» (бело-оранжевый), «В» (оранжевый), «GND» (бело-зеленый) (рисунок 24).

3.5 Комплектность

3.5.1 Состав типового комплекта поставки платы процессора SV 777 представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Состав типового комплекта поставки платы процессора SV 777

Наименование	Количество (шт.)	Примечание
Управляющий контроллер (плата процессора) SV 777		
Плата SV 777	1	В антистатическом пакете
Документация		
Паспорт Изделия (Этикетка)	1	Поставляется на бумажном носителе
Упаковка		
Картонная коробка	1	
Пластиковый пакет	1	

Примечание – Состав типового комплекта поставки плат управления и вспомогательных плат соответствует таблице 1.

3.6 Общие правила монтажа, настройки и эксплуатации

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

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

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

3.6.4 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).

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

3.6.6 Допускается установка одиночных Изделий вне коммутационных и распределительных шкафов при условии эксплуатации в закрытом корпусе (шкафу) и использовании гермовводов при подключении периферийных устройств.

3.6.7 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.

3.6.8 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).

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

3.6.10 Все кабели подключения к Контроллеру (ТСР/IP, питание, кабели подключения периферийных устройств) должны быть закреплены пластиковыми. 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 брезентовом 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 комплектующих согласно прилагаемому Упаковочному листу (Этикетке, Паспорту устройства).

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

4.2.4 Выявленные недостатки следует оформить соответствующими Актами.

4.3 Инструменты и оборудование

4.3.1 Комплект инструментов и оборудования, необходимых для монтажа и подключений Контроллера и периферийных устройств представлен в таблице 2.

Таблица 2 – 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.	

№	Наименование	Количество	Комментарии
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.	
<i>Специальные приборы и оборудование</i>			
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
<i>Электроинструменты и вспомогательное оборудование</i>			
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
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 (стремьянка, помост и т.д.)
41	Верстак раскладной портативный	1 шт.	
<i>Расходные материалы для монтажа</i>			
42	Изоляционная лента виниловая	Набор	Разные цвета
43	Стяжки пластиковые	Набор	В соответствии со спецификацией проекта Системы

№	Наименование	Количество	Комментарии
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 (шильд)	Набор	Согласно спецификации устройств создаваемой Системы
54	Монтажные самоклеящиеся площадки	Набор	Согласно проекту Системы
55	Пишущие маркеры специальные	Набор	Для маркировочных надписей на кабелях, бирках, пломбах

4.4 Подготовка Контроллера к монтажу

4.4.1 Перед началом монтажа необходимо удостовериться в наличии и полной комплектности Контроллера и вспомогательного оборудования согласно проектной спецификации устройств и комплектующих, паспортов, этикеток, упаковочных листов на используемые модули и устройства.

4.5 Требования к месту установки (монтажа)

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

- 1) Скрытость и защищенность места установки.
- 2) Доступ к Контроллеру, по возможности, 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.

4.5.2 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), в стандартной аппаратной стойке 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.

4.6 Требования к условиям установки (монтажа)

4.6.1 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 отапливаемом режиме не менее 24 часов до начала монтажа и подключений.

Внимание: Распаковка устройств, кабеля, расходных материалов, инструмента и оборудования, хранившихся (транспортировавшихся) при нулевых и отрицательных температурах, рекомендуется по истечении 24 часов хранения в упакованном виде внутри отапливаемого помещения.

4.7 Варианты установки (монтажа) Контроллера

4.7.1 Монтаж в стоечном шкафу

4.7.1.1 Монтаж Контроллера в стандартном стоечном (монтажном) шкафу предусматривает использование нормально замкнутого датчика вскрытия (тампера), монтируемого на дверной блок установочного коммутационного модуля (шкафа), или использование стоечного замка-считывателя.

4.7.2 Монтаж вне стоечного шкафа

4.7.2.1 При монтаже Контроллера в малом функциональном профиле, предусматривающем использование корзин SV B02 и SV B03, возможно размещение вне специализированных стоечных шкафов.

4.7.2.2 Контроллер в обязательном порядке должен монтироваться в закрытом распределительном (коммутационном) шкафу с защитой от прямых солнечных лучей и атмосферных осадков, с контролируемым доступом, постановкой на охрану, в зоне внешнего видеонаблюдения.

4.8 Тестирование Контроллера

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

4.8.2 Проверка основного функционала Контроллера

4.8.2.1 Проверка основного функционала Контроллера выполняется посредством макетного (стендового) воспроизведения одного из базовых вариантов использования Контроллера.

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.

5 Монтаж и подключения

5.1 Порядок монтажа в стоечном шкафу

5.1.1 Монтаж Контроллера в стоечном шкафу осуществляется в следующем порядке:

- 1) Монтаж шасси (корзины) на стандартные боковые рельсы стоечного шкафа.
- 2) Монтаж блоков питания, коммутационных панелей (модулей) для подключения периферийного оборудования.
- 3) Аппаратная настройка и установка плат Контроллера в корзину.
- 4) Выполнение коммутационных подключений и подключений периферийного оборудования согласно проекту Системы и Кабельного журнала.

5.2 Общий порядок конфигурирования и подключений

5.2.1 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.

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

5.3 Общие требования к кабельным подключениям

5.3.1 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.

5.4 Указания по фиксации и опломбированию

5.4.1 При монтаже внутри коммуникационного отсека (стоечного, распределительного шкафа), на дверцу отсека должен быть установлен и подключен к Контроллеру датчик вскрытия (тампер). Дверца отсека должна быть снабжена замком-считывателем.

5.5 Проверка требований монтажа

5.5.1 Проверка требований монтажа Контроллера выполняется в следующей последовательности:

- 1) Оценка защищенности 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.

5.6 Порядок демонтажа

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

- 1) Отключить питание Контроллера и подключенных периферийных устройств;
- 2) Пользуясь антистатической защитой, произвести аппаратное отключение кабелей от разъёмов Контроллера, демонтировать платы Контроллера.
- 3) Демонтировать шасси (корзину) Контроллера с монтажного основания.
- 4) Произвести упаковку корзины и плат Контроллера для складского хранения (поместить в антистатический пакет и полужесткую упаковку).
- 5) 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 наносятся на плату процессора Контроллера (рисунок 25).



Рисунок 25 – Наклейки с серийным номером, MAC-адресом и версией прошивки

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 на корзину Контроллера и заполнения текстового шильда, содержащего модель и номер устройства, 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 26.

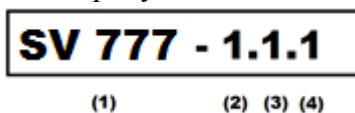


Рисунок 26 – Маркировочный шильд: (1) – модель Контроллера; (2) – номер этажа; (3) – номер коммуникационной стойки; (4) – номер устройства данного типа (модели) в указанной стойке (шкафу)