

ЗАО "Защита электронных технологий"



**Автоматизированная
система управления
средствами защиты информации
«АСУ-СЗ-М»**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АДЛБ.466450.002 РЭ

Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2. СОСТАВ.....	4
3. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ.....	5
4. РАЗВЕРТЫВАНИЕ.....	8
5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ К МАГИСТРАЛЬНОЙ ШИНЕ	12
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	37

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Автоматизированная система управления средствами защиты информации «АСУ-СЗ-М» (далее по тексту – АСУ-СЗ-М, система, изделие) является дальнейшей модернизацией системы «АСУ-СЗ», разработанной в 2020 году, в состав которой были включены виброшторы ВШ-1, 2.

АСУ-СЗ-М представляет собой магистральную шину, на которую выводятся необходимые напряжения, сигналы и данные, подключаются средства управления и технические средства защиты информации (ТСЗИ) и предназначена для:

- формирования магистральной линии группового управления подключенными ТСЗИ;
- дистанционного управления группой систем виброакустической защиты «Камертон-5» и «Камертон-5 исп. 2» (далее по тексту – СВАЗ) в любом сочетании;



При настройке перед подключением в систему у всех СВАЗ «Камертон-5» и «Камертон-5 исп. 2» в пункте «Режим дистанционного управления:» должен быть выбран режим “сухой контакт”.

- ручного и автоматического управления выпуском и уборкой виброштор всех исполнений, оборудованных электрическими приводами;
- блокировки ручного управления выпуском и уборкой виброштор при включённых средствах защиты;
- индикации режимов работы электрических приводов уборки и выпуска виброштор (при применении пульта дистанционного управления средствами защиты информации исполнения 2025 года, далее ПДУ-К-СЗ);

Органы управления и индикации системы вынесены на пульт дистанционного управления (далее – «ПДУ-К-СЗ») и на ПСУ-2 (пульт скрытого управления).

2. СОСТАВ

Состав изделий, входящих в систему и обеспечивающих работу всех технических средств защиты информации указан в таблице 2.1

Таблица 2.1.

Наименование	Обозначение	Кол.
1. Автоматизированная система управления средствами защиты «АСУ-СЗ-М» в составе:	АДЛБ.466450.002	1
1.1 Пульт дистанционного управления системой защиты «ПДУ-К-СЗ»*	АДЛБ.468319.007	1
1.2 Пульт скрытого управления системой защиты «ПСУ-2»*	АДЛБ.468319.006	1
1.3 Блок индивидуального управления виброшторами «БИУ-ВШ»*	АДЛБ.468366.004	
1.4 Распределительная коробка «РК-1» (опционально) **	АДЛБ.468921.013	
2. Паспорт	АДЛБ.466450.002 ПС	1
3. Руководство по эксплуатации	АДЛБ.466450.006 РЭ	1
4. Коннекторы RJ-45 с вставками WT-PL45-8P8C-V		2
5. Колпачок изолирующий для разъема RJ-45		2
6. Комплект крепления на стену		
7. Демпфер прозрачный		

* Определяется при заказе;

** Вкладывается по запросу Заказчика.



В систему может быть включён только один пульт управления: или «ПДУ-К-СЗ», или «ПСУ-2». Одновременное подключение двух и более пультов управления в систему может привести к выводу из строя приводов уборки/выпуска виброштор.

3. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

3.1 Основные технические характеристики системы указаны в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование параметра	Значение
Входное напряжение, В	12
Потребляемый ток, А	0,13
Диапазон рабочих температур, °С.	-5°-55
Время непрерывной работы	Не ограничено

3.2 АСУ-СЗ-М не имеет собственных источников электропитания. Электропитание системы осуществляется от источников подключённых к магистральной шине ТСЗИ. С целью стабильного обеспечения работы всех технических средств, включённых в систему, к магистральной шине подключаются только источники электропитания ТСЗИ, имеющие одинаковое напряжение. За очень редким исключением все ТСЗИ, выпускаемые ЗАО «ЗЭТ», имеют источник электропитания 12 В.

3.3 Потребителем в системе (таблица 2.1.) является только пульт дистанционного управления и контроля ПДУ-К-СЗ. При использовании для управления ПСУ-2 система электроэнергию не потребляет.

ПДУ-К-СЗ работоспособен при питающем напряжении от 10 до 15 Вольт и в ждущем режиме потребляет 100 мА при напряжении 10 В и 70 мА при 15 В. В активном режиме (при управлении) ПДУ-К-СЗ потребляет 150 мА при напряжении 10 В и 110 мА при 15 В. В таблице 3.1. указаны номинальные значения.

3.4 К эксплуатации изделия должны допускаться лица, изучившие данное руководство.

3.5 Запрещается размещать компоненты системы вблизи источников тепла и в условиях повышенной влажности.

3.6 Не допускается подключение к системе одновременно двух и более пультов управления (ПДУ-К-СЗ, ПСУ-2 или их комбинации).

3.7 Перед проведением монтажных, демонтажных работ, а также работ по модернизации изделия все элементы системы должны быть обесточены.

3.8 Удаление изделия от технических средств защиты информации не должно превышать 30м во избежание самопроизвольных отключений из-за наводок на соединительные провода.

Схема

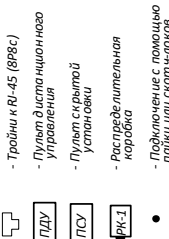


Рисунок 1

4. РАЗВЁРТЫВАНИЕ

АСУ-СЗ-М развёртывается в соответствии со схемой, указанной на рисунке 1, и предполагает создание магистральной восьмипроводной шины управления, к которой через тройники RJ-45 (при помощи скотч-локов или пайкой) напрямую, через распределительные коробки или через специально подготовленные переходные кабели (рисунок 2) подключаются все технические средства защиты информации, а также средства управления, входящие в состав АСУ-СЗ-М.



Рисунок 2

4.1 Для создания магистральных шин и монтажа ТС используется 6 видов кабелей. Виброшторы и виброизлучатели поставляются с собственными кабелями.

Для наглядного представления кабели сведены в типы и указаны на схемах условными обозначениями, где цифра означает номер типа:

① - ПВС 3x1,0 – для магистральной шины электропитания 220 v;

② - ПВС 3x0,75 – для кабелей электропитания виброштор и СВАЗ;

③ - КСПВГ 2x0,2; КСПВГ 2x0,35; ES-02-022 – для разводки шумовых каналов СВАЗ, подключения акустоизлучателей и размыкателей;

④ - КСПВГ 4x0,2; ES-04-022 – для подключения выходов шумовых каналов блоков генерации (БГ) СВАЗ «Камертон 5.2»;

5 - КСПВГ 6х0,2; ES-06-022 – для подключения выходов разъёмов управления СВАЗ к РК-1;

6 - КСПВГ 8х0,2; ES-08-022; UTP 4х2х0.51 – для шины CAN подключения блоков генерации к блоку управления и контроля (БУК) СВАЗ «Камертон 5.2», подключения выходов шумовых сигналов СВАЗ «Камертон 5» к РК-1 (при использовании) или к точкам их разводки.

А - кабели поставляются в составе изделий.

4.2 Подготовка и заделка кабелей:

4.2.1 Кабели КСПВГ; ES и UTP (за исключением ES-02-022; КСПВГ 2х0,2 и КСПВГ 2х0,35, а также кабеля управления БИУ, в случае использования виброштор ВШ-1 и ВШ-2) необходимой длины заделываются с обеих сторон в соответствующие кабельные коннекторы с помощью обжимного инструмента:

ES-04-022, КСПВГ 4х0,2 – в RJ-11 6р4с;

ES-06-022, КСПВГ 6х0,2 – в RJ-12 6р6с;

ES-08-022, КСПВГ 8х0,2, UTP 4х2х0.51 – RJ-45 8р8с.



Рисунок 3

Важно! В наименовании коннекторов «р» и «с» означают:

р – количество позиций;

с – фактическое количество токопроводящих контактов.

В соответствии со стандартом в коннекторах данного типа нумеруется количество позиций независимо от количества проводящих контактов. Поэтому в RJ-11 первый токопроводящий

контакт будет иметь номер 2, последний токопроводящий – 5, а 1 и 6 номера не задействуются (отсутствуют контакты, в некоторых исполнениях отсутствует и внутренний подводящий канал). Исходя из этого RJ-11 может быть заменён разъёмом RJ-12, и возможно использование 6-ти жильного кабеля. 1 и 6 проводники при этом не будут никуда подключены.

Данное предупреждение должно быть учтено при использовании кабелей тип 5 вместо кабелей тип 4, что допускается.

Предпочтение при выборе должно быть отдано кабелям Российского производства, однако следует учитывать следующее предупреждение:



Кабели КСПВГ имеют более толстую изоляцию, чем кабели ЕС и UTP, поэтому с трудом входят в направляющие каналы коннекторов RJ-11 и RJ-12, а в общеупотребительные коннекторы RJ-45 не входят вообще. При применении кабелей КСПВГ 8х0,2 рекомендуется использовать коннекторы RJ-45 с вставками WT-PL45-8P8C-V.

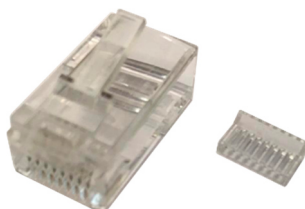


Рисунок 4

4.2.2 Кабель от магистральной шины управления к БИУ-ВШ со стороны БИУ заделывается в разъём (вилку) 15EDGK-3.5 04P (рисунок 5), поставляемый в комплекте БИУ-ВШ.



Рисунок 5

4.2.3 Рекомендуется следующий, принятый в ЗАО «ЗЭТ», порядок цветов проводов при их заделке в коннекторы:

RJ-11 (6p4c)**КСПВГ 4х0,2**

1	2	3	4	5	6
	белый	коричневый	зелёный	жёлтый	

RJ-12 (6p6c)**КСПВГ 6х0,2**

1	2	3	4	5	6
белый	коричневый	зелёный	жёлтый	серый	розовый

RJ-45 (8p8c)**КСПВГ 8х0,2**

1	2	3	4	5	6	7	8
белый	коричневый	зелёный	жёлтый	серый	розовый	красный	синий

ES-04-022

1	2	3	4	5	6
	чёрный	красный	синий	жёлтый	

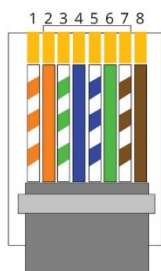
ES-06-022

1	2	3	4	5	6
белый	чёрный	красный	зелёный	жёлтый	синий

ES-08-022

1	2	3	4	5	6	7	8
белый	чёрный	красный	зелёный	жёлтый	синий	оранжевый	коричневый

Для кабелей типа UTP может использоваться стандарт T-568B.



1. Бело-оранжевый.
2. Оранжевый.
3. Бело-зеленый.
4. Синий.
5. Бело-синий.
6. Зеленый.
7. Бело-коричневый.
8. Коричневый.

Рисунок 6

4.2.4 Для подключения виброизлучателей использовать комплектные кабели.



Далее в РЭ на схемах, фотографиях и в примерах используется кабель КСПВГ.

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ К МАГИСТРАЛЬНОЙ ШИНЕ

5.1 Подключение технических средств к магистральной линии управления осуществляется в соответствии со схемой рисунок 0. В схему монтажа заложен принцип, когда провода магистральной шины соединяются с отводящими проводами к ТС цвет в цвет, если при монтаже АСУ-СЗ используются кабели одного типа. В случае, когда используются кабели разных типов, соединение осуществляется «pin to pin» (номер в номер).

Подключение к магистральной шине отводящих проводов может осуществляться как скотч-локами или пайкой, так и установкой на концы кабелей кабельных коннекторов с последующим их соединением при помощи тройников RJ-45.

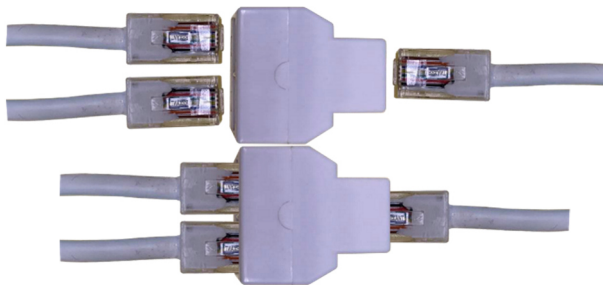


Рисунок 7

Другими словами – кабель магистральной шины разрезается в удобном месте, после чего на разрезанные концы устанавливаются кабельные коннекторы. Далее концы шины соединяются между собой тройником, в свободный (третий) разъем которого подключается отводящий кабель.

ЗАО «ЗЭТ» настоятельно рекомендует в качестве кабельных коннекторов RJ-45 использовать коннекторы с вставками WT-PL45-8P8C-V (поставляются в комплекте ПДУ-К-СЗ) или их полные аналоги.

5.1.1 Порядок заделки кабеля КСПВГ 8х0,2 в коннектор WT-PL45-8P8C-V указан на рисунках 8, 9, 10.

а) Удалить внешнюю изоляцию кабеля на 25-30 мм:



Рисунок 8

б) Надеть на кабель защитный колпачок, разобрать проводники по цветам в соответствии с п 4.2.3 и надеть на них вкладыш таким образом, чтобы при расположении проводника белого цвета слева выступ вкладыша (ключ) был сверху:



Рисунок 9

в) Продвинуть вкладыш до 6-7 мм от края внешней изоляции, лишнее обрезать по краю вкладыша:



Рисунок 10

г) Установить кабель с надетым вкладышем в коннектор до упора, обжать кримпером и надеть защитный колпачок



Рисунок 11



Рисунок 12

5.2 Подключение СВАЗ «Камертон 5», «Камертон 5.2»

Подключение СВАЗ к магистральной шине осуществляется через распределительную коробку РК-1.



Рисунок 13



В качестве примера используется РК-1, выпускаемая на момент издания РЭ. В дальнейшем РК-1 может выпускаться с иным расположением выводов. Поэтому определяющим при разделке кабелей является не соответствие цвета, а соответствие номера вывода.

Перед разделкой проводников кабелей необходимо уточнить расположение и нумерацию выводов на ножевых разъёмах применяемой распределительной коробки РК-1 и подключение осуществлять в строгом соответствии с данной нумерацией.

В АСУ-СЗ могут быть подключены одновременно и «Камертон 5», и «Камертон 5.2» в любом сочетании. Однако:



В магистральную шину может быть подключён только один шумовой канал только одного из СВАЗ. Остальные каналы используются для других нагрузок в соответствии с РЭ на данный СВАЗ.

5.2.1 Подключение СВАЗ «Камертон 5».

Подключение СВАЗ «Камертон 5» к магистральной шине осуществляется в соответствии со схемой рисунок 14:

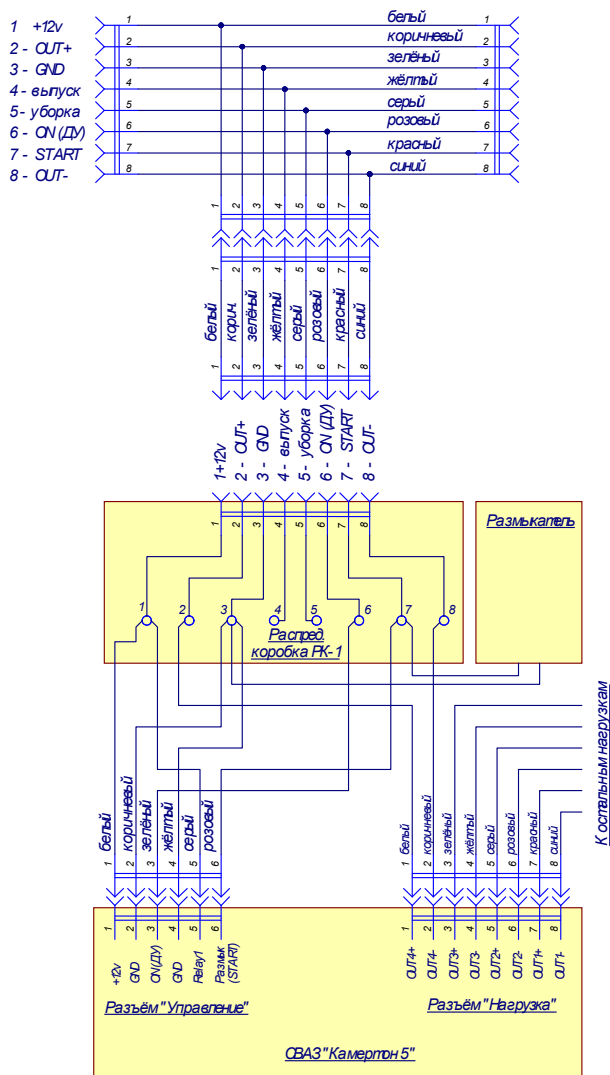


Рисунок 14

5.2.1.1 На кабели, подключаемые к разъёмам СВАЗ «Управление» и «Нагрузка» с одной стороны устанавливаются соответствующие коннекторы, проводники кабеля с другой стороны

заделываются в соответствующие ножевые разъёмы распределительной коробки РК-1.

5.2.1.2 Перед заделкой проводников в РК-1 удалить внешнюю изоляцию кабелей на 50-55 мм, изоляция проводников не удаляется.

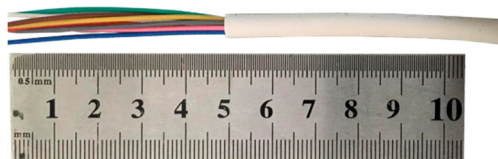


Рисунок 15

Заделку осуществлять специальным инструментом для заделки витой пары в кросс-панель.

На рисунках 16, 18, 19, 20 показана разделка кабелей в РК-1 по отдельности (для общего представления) для каждого разъёма СВАЗ «Камертон 5» и вид, когда разделаны все кабели от всех разъёмов.

5.2.1.3 Разделка осуществляется в следующей последовательности:

а) Кабель от разъёма «Управление».

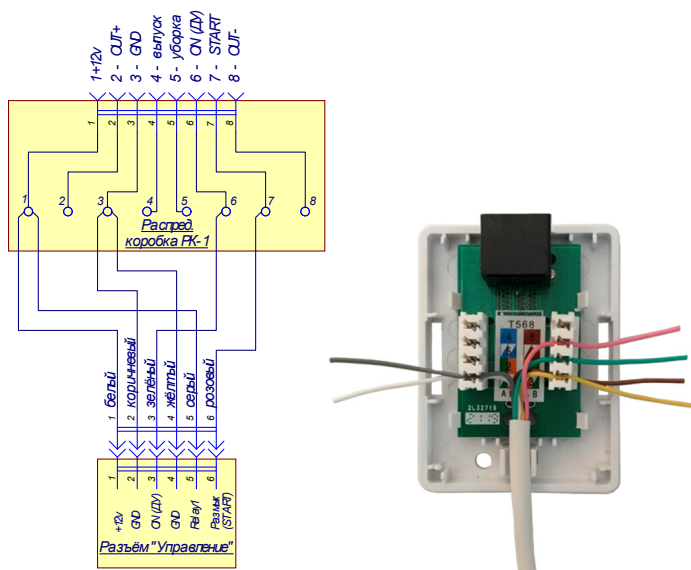


Рисунок 16

б) Кабель от разъёма «Нагрузка».

Кабель от разъёма «Нагрузка» в СВАЗ «Камертон 5» объединяет в себе 4 шумовых канала. Его разделка осуществляется таким образом, чтобы в магистральную шину был подключён только один канал (он используется для обеспечения работы всех ВШ-5), а к остальным шумовым каналам была возможность подключения других видов нагрузок в соответствии с РЭ на этот СВАЗ.

Для обеспечения указанных условий в дополнении к п 5.1.1.2 надрезается часть внешней изоляции кабеля на удалении 50-55 мм. Надрезанная часть изоляции сдвигается и из разреза извлекаются проводники необходимого шумового канала (на рисунке 17 – 4-го канала):

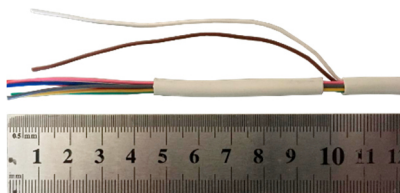


Рисунок 17

Далее проводники неиспользуемых каналов, объединённые в части внешней изоляции кабеля изгибаются с целью их вывода наружу распределительной коробки РК-1, а проводники используемого канала заделываются в соответствующие ножевые разъёмы.

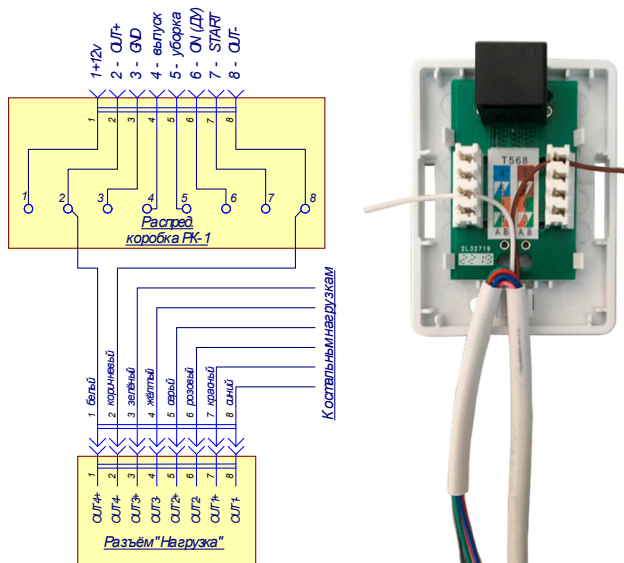


Рисунок 18

в) Кабель от размыкателей (если предусмотрена их установка проектом)

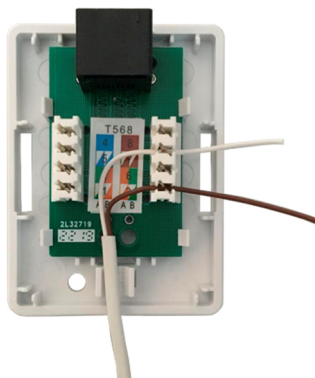
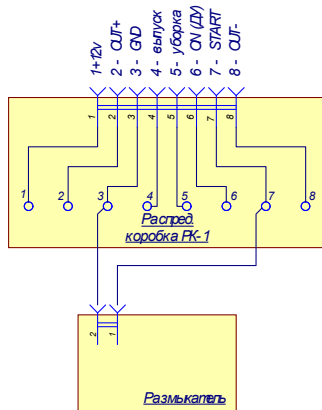


Рисунок 19

г) После заделки всех проводников кабеля, с целью их фиксации в распределительной коробке, стягиваются нейлоновой стяжкой.

Общий вид РК-1 после разделки всех кабелей и их фиксации стяжкой указан на рисунке 20

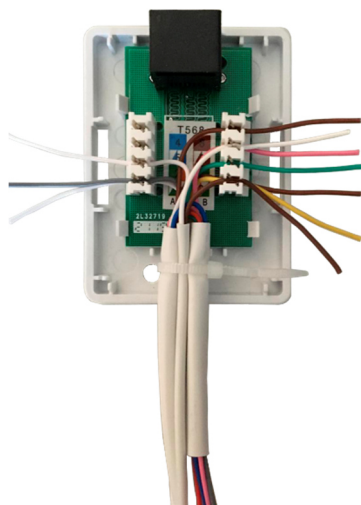
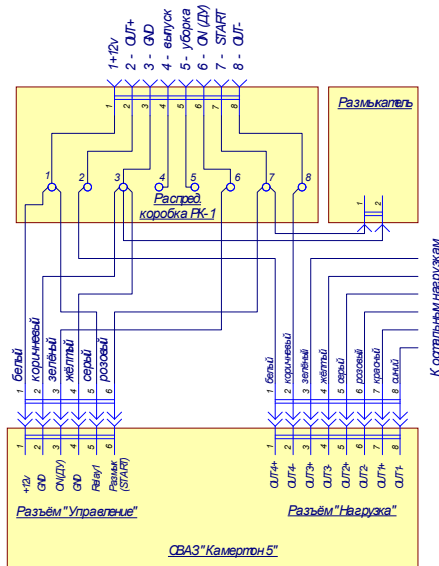


Рисунок 20

5.2.2 Подключение СВАЗ «Камертон 5.2».

Подключение СВАЗ «Камертон 5.2» к магистральной шине осуществляется в соответствии со схемой рисунок 21:

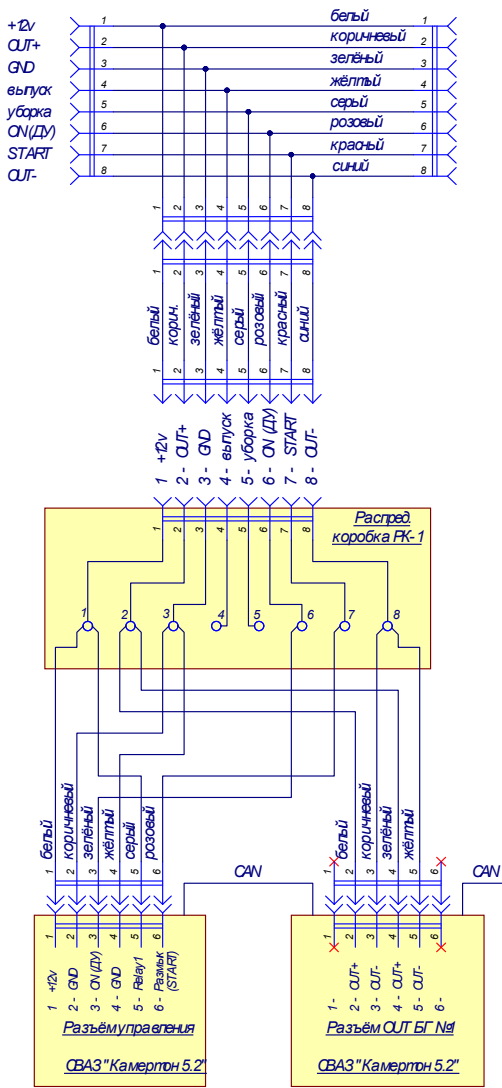


Рисунок 21

5.2.2.1 Подготовка кабелей к разделке и заделка проводников кабелей в разъёмы осуществляется аналогично п.п. 5.1.1.1, 5.1.1.2.

5.2.2.2 Разделка осуществляется в следующей последовательности:

а) Кабель от разъёма «Управление» БУК СВАЗ «Камертон 5.2» разделяется в РК-1 аналогично «Камертон 5».

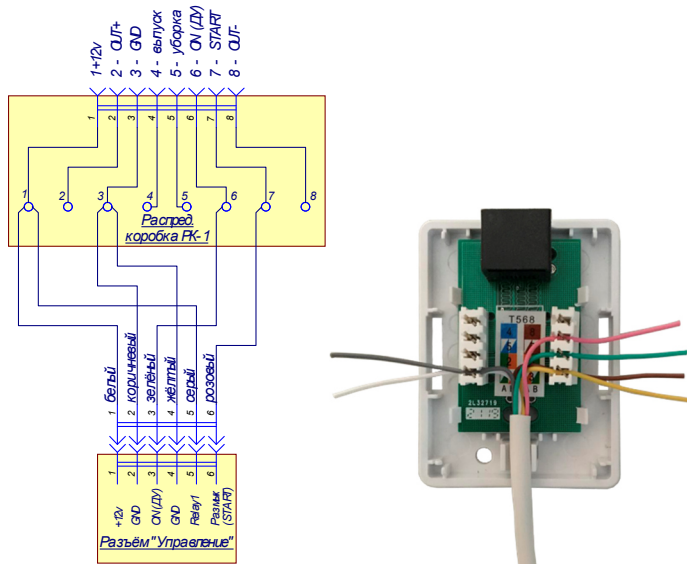


Рисунок 22

б) Кабель от разъёма «Выход» блока генерации (БГ СВАЗ «Камертон 5.2»).

Выходы шумовых каналов в БГ СВАЗ «Камертон 5.2» реализованы через разъёмы RJ-12 (6p6c). Схема внутреннего подключения шумового канала указана на рисунке 23.

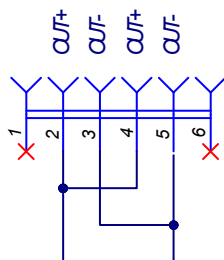


Рисунок 23

1 и 6 выводы в данной версии БГ не используются и зарезервированы для дальнейшей модернизации блоков генерации.

Исходя из данной схемы в качестве кабелей для разводки шумовых каналов можно использовать 2-х, 4-х и 6-ти жильные, а в качестве коннекторов (вилки) RJ -11 (6p2c и 6p4c в зависимости от применяемого кабеля), а также RJ-12 (6p6c), другое название RJ-25.

Учитывая доступность и стоимость для разводки шумовых каналов рекомендуется применять четырёхжильные кабели и кабельные коннекторы 6p4c.

В дальнейшем в РЭ предполагается, что используется именно эта рекомендация.

Разделка кабеля шумового канала в РК-1 осуществляется в соответствии со схемой на рисунке 24:

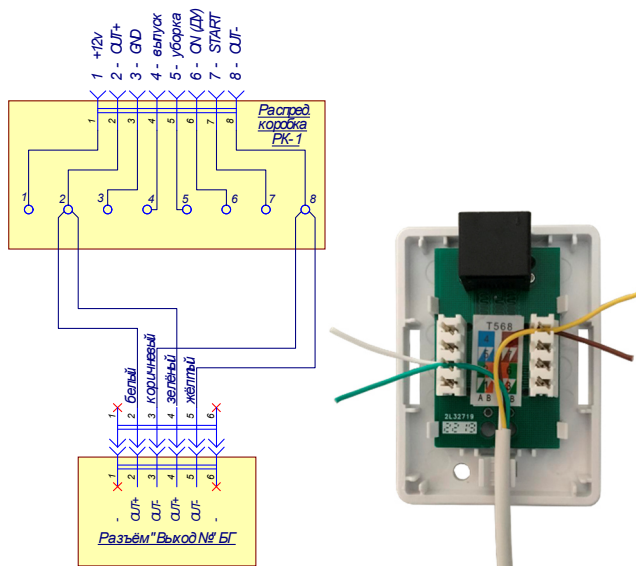


Рисунок 24

в) Кабель от размыкателей (если предусмотрена их установка проектом), разделяется аналогично п. 5.1.1.3 в).

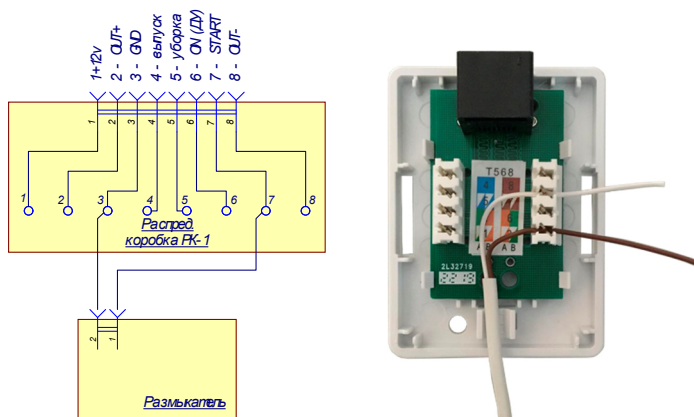


Рисунок 25

г) После заделки всех проводников кабеля, с целью их фиксации в распределительной коробке, стягиваются нейлоновой стяжкой.

Общий вид РК-1 после разделки всех кабелей и их фиксации стяжкой указан на рисунке 26

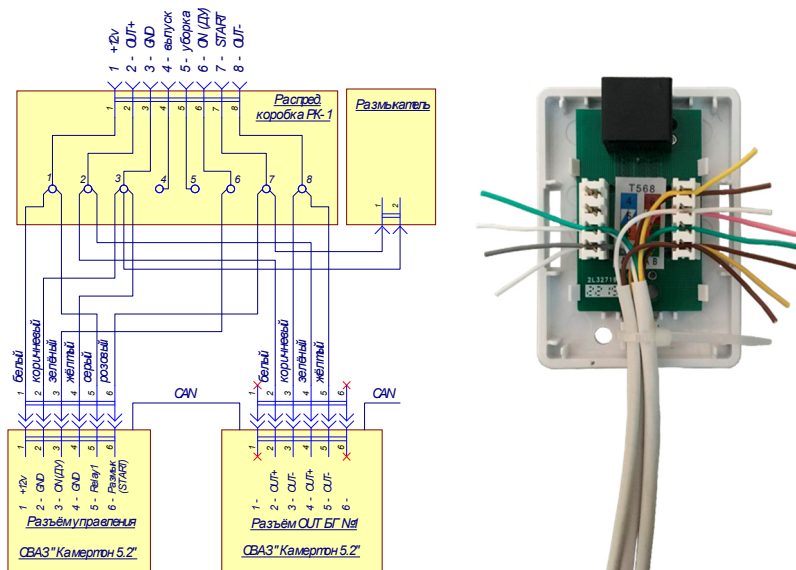


Рисунок 26

5.2.3 Подключение Виброшторы ВШ-5.

Для обеспечения работы Виброштора ВШ-5 имеет два кабеля – кабель электропитания 220 В (ПВС 3х0,75) и кабель управления (КСПВГ 8х0,2).

Электропитание 220 В подаётся от электросети объекта.

Кабель управления подключается к магистральной шине управления напрямую скотч-локами, пайкой или через тройник RJ-45, для чего на кабель управления ВШ-5 устанавливается кабельный коннектор в соответствии с п. 4.3.1.

Схема подключения ВШ-5 указана на рисунке 27.

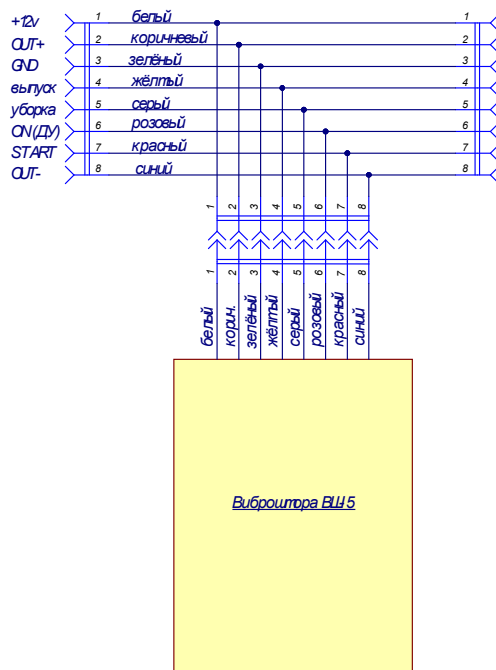


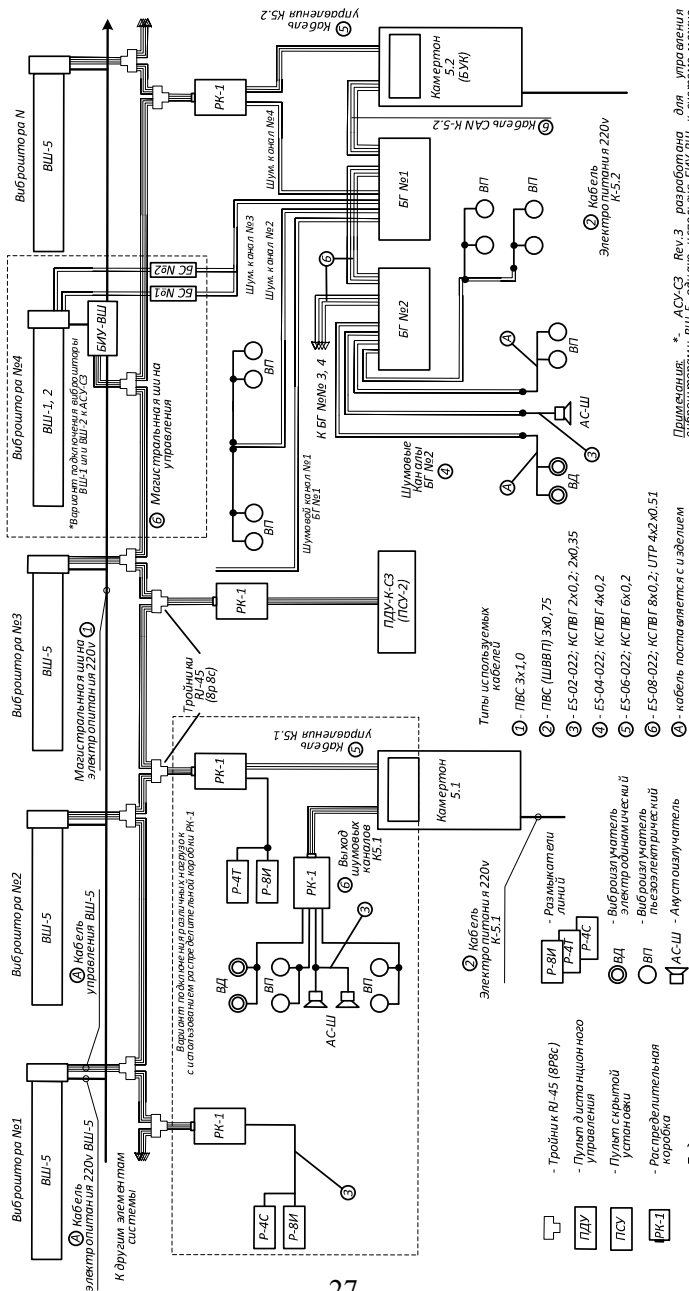
Рисунок 27

5.2.4 Подключение Виброшторы ВШ-1, 2.

5.2.4.1 Система АСУ-СЗ-М разрабатывалась для управления комплексом технических средств защиты информации, в состав которых входит штора ВШ-5, однако, используя блок индивидуального управления виброшторами (БИУ-ВШ АДЛБ.468366.004) из состава АСУ-СЗ и специально смонтированный переходной кабель возможно подключение к АСУ-СЗ-М виброштор ВШ-1 и ВШ-2.

Схема подключения ВШ-1 и ВШ-2 к магистральной шине управления указана на рисунках 28, 29.

**Схема
соединения блоков «АСУ-СЗ-М»
(с управлением виброшторами ВШ-5 и ВШ-1, 2)**



Примечания: * АСУ-С3 Rev.3 разработана для управления подсистемами ВШ-5, однако, используя БУУ-ВШ, в системе можно использовать и виброшторы ВШ-1 и ВШ-2. При этом автоматический выключатель ВШ-1, 2 будет осуществлять только функцию отключения ПДУ-КВШ-1, использование ПСУ выключателя ВШ-1, 2 осуществляют только вручную переключением розеточного переключателя на ПСУ-2.

Рис. 28

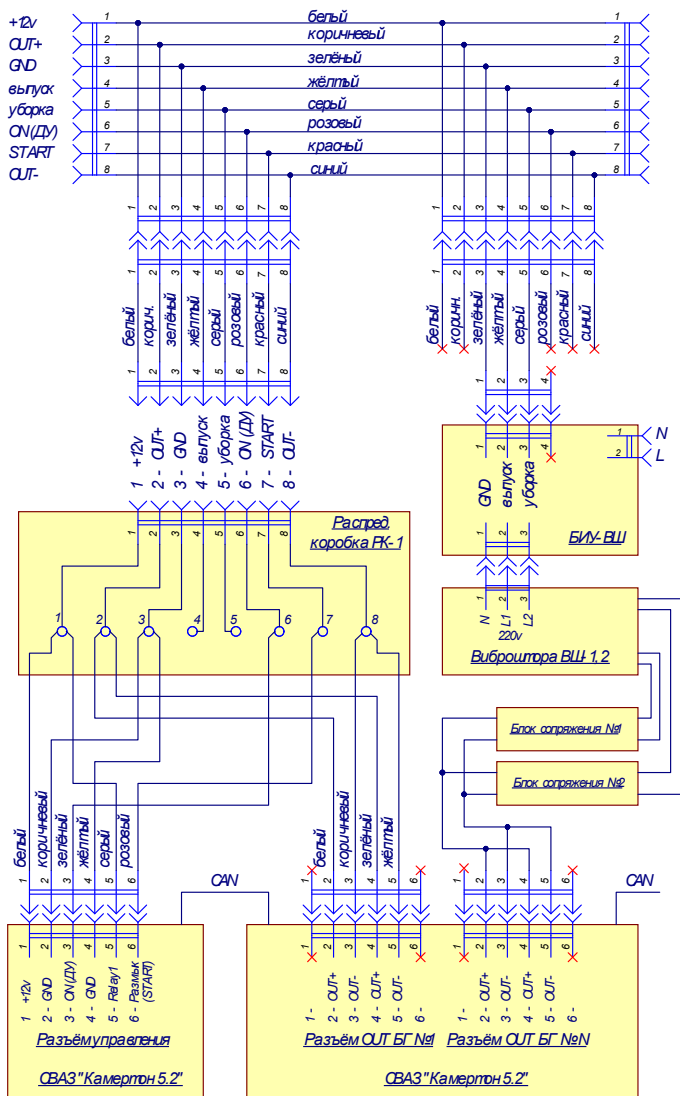


Рисунок 29

Для подключения БИУ к магистральной шине, если принято решение использовать тройник RJ-45, используется кабель тип 6, при этом с одной стороны на кабель устанавливается коннектор RJ-45 в соответствии с рекомендациями п. 4.3.1, с другой – вилка

15EDGK-3.5 04P, поставляемая в комплекте с БИУ-ВШ. Схема и распиновка вилки при применении кабеля КСПВГ 8х0,2 указана на рисунке 30:

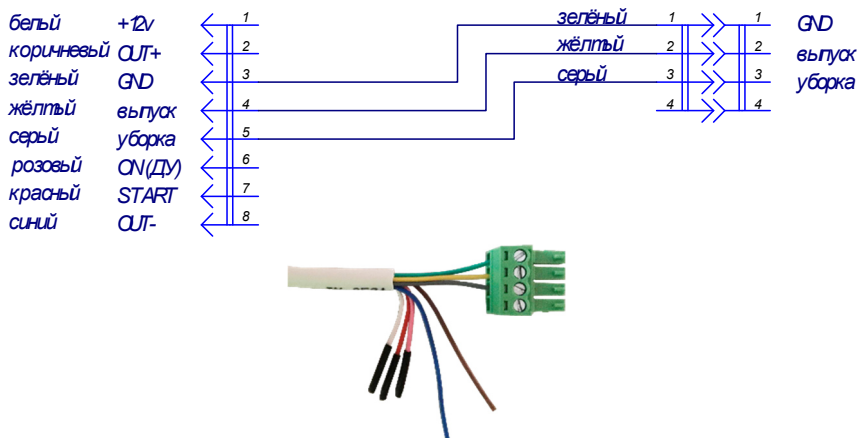


Рисунок 30

Если соединение осуществляется иным, указанным в данном РЭ способом, то допускается использование кабеля тип. 4, при этом особое внимание необходимо обратить на номера контактов в разъёмах, а не на цвет проводников.

5.2.4.2 БИУ-ВШ поставляется в виде, указанном на рисунке 31



Рисунок 31

Монтаж БИУ-ВШ осуществляется в следующем порядке:

а) Снять крышку с корпуса, извлечь из пакета разъёмы и суперпсевдоголограммы (рисунок 32).



Рисунок 32

б) Не прилагая больших усилий, извлечь из корпуса плату БИУ-ВШ (рисунок 33).

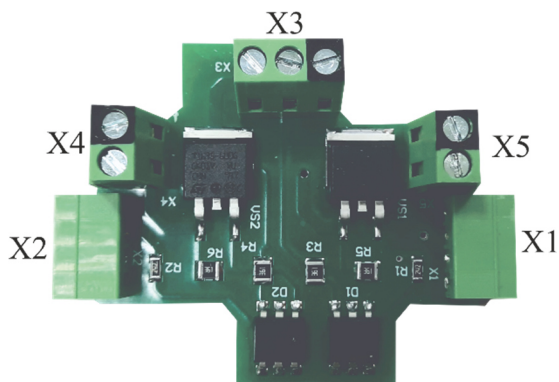


Рисунок 33

- привод слева – в центре коричневый провод, далее – чёрный;
- привод справа – в центре чёрный провод, далее – коричневый.

г) После заделки всех проводов и установки разъёмов по своим местам установить плату в корпус (рисунок 34).

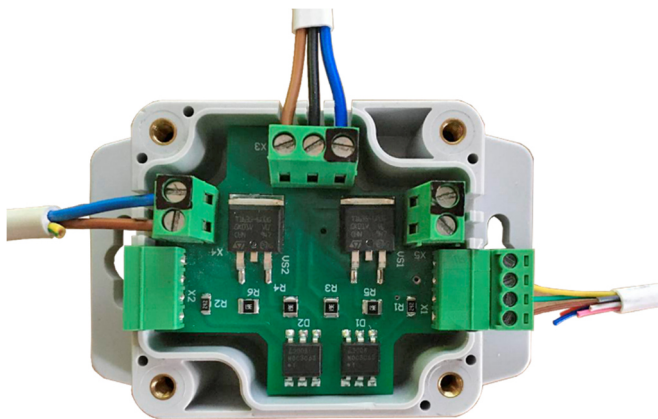


Рисунок 34

д) закрыть крышку корпуса, закрутить винты и наклеить суперпсевдоголограммы на стык корпуса и крышки для предотвращения неконтролируемого вскрытия. (рисунок 35).



Рисунок 35

5.2.5 Пульт дистанционного управления ПДУ-К-СЗ.



Рисунок 36

ПДУ-К-СЗ позволяет осуществлять управление всеми средствами защиты, включёнными в состав АСУ-СЗ-М, оснащён сенсорным экраном и имеет органы управления, представляющие собой пиктограммы, выведенные на экран (рисунок 37):



Рисунок 37

Управление осуществляется прикосновением к нужной пиктограмме. В исходном состоянии (выключено) пиктограммы имеют серый цвет, как указано на рисунке 33. В активном состоянии, после прикосновения (включено), пиктограмма меняет цвет, или на ней появляется условное обозначение режима работы.

На экране расположены следующие органы управления:

1. «Защита» - включение/выключение технических средств защиты информации, входящих в состав АСУ-СЗ-М. При этом при включении полностью выпускаются, а при выключении данного режима полностью убираются виброшторы.

В активном режиме поверх пиктограммы появляется зелёная окружность и красная надпись «ЗАЩИТА» рисунок 38



Рисунок 38

2, 3, 4 – в данном исполнении не используются и зарезервированы для дальнейшей модернизации. (Ручное или автоматическое подключение ТСЗИ других производителей или других технических средств). В активном режиме подсвечиваются: Канал 1 и Канал 2 – зелёным цветом, Режим – красным.

5, 6, 7 – ручное управление уборкой/выпуском/остановкой виброштор. В активном режиме подсвечиваются зелёным цветом. При переводе ТСЗИ в режим «ЗАЩИТА» пиктограмма 7 «Выпуск», а при переводе ТСЗИ в дежурный режим пиктограмма 5 «Уборка» подсвечиваются зелёным цветом. По истечении примерно 30 секунд подсветка этих пиктограмм гаснет, сигнализируя о том, что напряжение 220 В снято с приводов.



При включении режима «ЗАЩИТА» ручное управление уборкой/выпуском/остановом виброштор, а также управление ТСЗИ других производителей (будет реализовано в ходе дальнейшей модернизации) блокируется.

«ПДУ-К-СЗ» поставляется с кабелем КСПВГ 8х0,2 длиной 1,5 м, без разъёма и допускает различные варианты размещения – как на столе, так и на стене. Исходя из того, что кабель выходит из корпуса ПДУ с одной стороны, предусмотрена различная ориентация экрана, которая программируется в ходе изготовления ПДУ по предварительному согласованию с заказчиком.

При наличии у монтажной группы micro-SD карты с необходимым конфигурационным файлом и соответствующей инструкции ориентация экрана может быть изменена непосредственно на объекте.

Кабель ПДУ-К-СЗ подключается непосредственно к магистральной шине управления при помощи скотч-локов, пайкой или через тройник RJ-45, для этого на свободный конец кабеля

необходимо установить кабельный коннектор в соответствии с п. 5.1.1.

Схема подключения ПДУ-К-СЗ указана на рисунке 39.

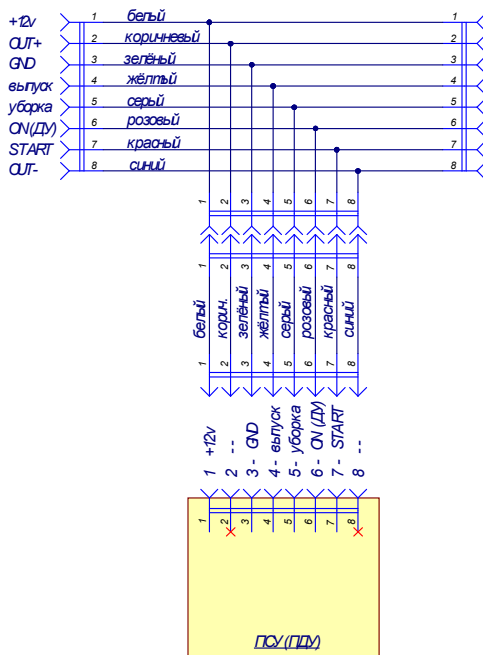


Рисунок 39

Учитывая, что кабель ПДУ-К-СЗ имеет длину 1,5 м, может возникнуть необходимость в его наращивании. Наращивание длины кабеля может быть осуществлено как прямым соединением проводников кабеля по принципу цвет-в-цвет, так и с использованием распределительной коробки РК-1. В ножевые разъёмы РК-1 может разделяться как свободный конец кабеля ПДУ-К-СЗ, так и конец удлиняющего отрезка кабеля. На остальные концы кабелей в данном случае устанавливаются кабельные коннекторы. Распределительная коробка РК-1 может устанавливаться как на элементах рабочего стола, так и на конструкциях помещения вблизи места расположения ПДУ. Общий вид РК-1 с разделанным в ножевые разъёмы кабелем ПДУ (или удлиняющим отрезком кабеля) показан на рисунке 40.

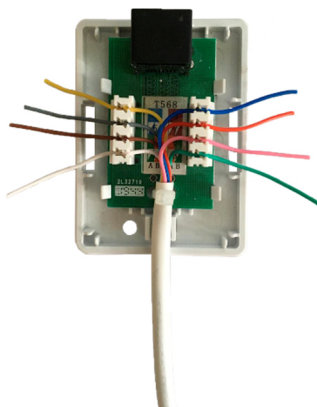


Рисунок 40

Определяющим при разделке кабеля является соответствие цвета номеру контакта в соответствии с п. 4.2.3.

5.2.6 Пульт скрытого управления ПСУ-2.



Рисунок 41

ПСУ-2 позволяет осуществлять управление всеми средствами защиты, включёнными в состав АСУ-СЗ-М, за исключением автоматической уборки/выпуска виброштор ВШ-1, 2 и имеет следующие органы управления (рисунок 41):

① - кнопка включения/выключения технических средств защиты информации (включение/выключение режима АСУ-СЗ-М

«Защита»)), подключённых к магистральной шине управления. Кнопка фиксируется в нажатом положении. При включении ТСЗИ кнопка подсвечивается зелёным цветом.

② - Рокерный переключатель «уборка-выпуск» с фиксацией в нейтральном положении. Переключатель позволяет осуществлять ручной одновременный выпуск/уборку всех подключённых к магистральной шине управления виброштор.

Ручное управление виброшторами ВШ-5 при включении режима АСУ «Защита» блокируется, при этом указанные виброшторы полностью выпускаются (довыпускаются). Ручное управление виброшторами ВШ-1, 2 в данном режиме работы АСУ не блокируется.

Подключение ПСУ-2 к магистральной шине управления осуществляется кабелем тип 6 в соответствии со схемой на рисунке 39, при этом со стороны ПСУ на кабель устанавливается кабельный коннектор RJ-45 8p8c, а к магистральной шине кабель подключается скотч-локами, пайкой или через тройник. В последнем случае на конец кабеля, подходящий к тройнику, также устанавливается кабельный коннектор.

Если в составе АСУ-СЗ-М есть виброшторы ВШ-1, 2, а управление осуществляется с ПСУ-2, то в этом случае при переводе АСУ-СЗ-М в режим «ЗАЩИТА» автоматический выпуск виброштор ВШ-1, 2 не осуществляется, в связи с этим выпуск указанных виброштор необходимо осуществлять вручную переключателем выпуск/уборка до перевода АСУ-СЗ-М в режим «Защита».

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Изделие не требует периодического обслуживания и обеспечивает работоспособность в течение гарантированного срока.

Перечень возможных неисправностей и рекомендации по их устранению указаны в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Проявление неисправности	Возможная причина неисправности	Способы устранения неисправности
1. Экран «ПДУ-К-СЗ» не светится и на нём отсутствует изображение.	1. Нет напряжения в питающей электросети. 2. Ни один из СВАЗ не подключен к электросети. 3. Отключён (неисправен) кабель снижения от магистральной шины управления к «ПДУ-К-СЗ».	1. Устранить причину. 2. Проверить подключение СВАЗ к электросети 220 В. 3. Проверить исправность кабеля подключения к магистральной шине.
2. При нажатии на пиктограмму «Защита» СВАЗы не включаются и шторы не выпускаются.	1. СВАЗы обесточены. 2. Нарушено соединение проводников линии управления СВАЗ.	1. Проверить питание СВАЗ. 2. Проверить монтаж линии управления СВАЗ.

www.zaozet.ru

194100, г. Санкт-Петербург
ул. Кантемировская, д.5
(812) 777-89-79