



MCA
Конструируем
будущее

ООО «НПК Морсвязьавтоматика»

Судовой компьютер-моноблок СКМ-xx04, СКМ-xx05

Руководство по эксплуатации

ЦИУЛ.466535.008 РЭ

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата
1055	<i>Редис</i> 09.03.2018			

СОДЕРЖАНИЕ

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ	3
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	4
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	11
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	12
4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ	14
5 КОНСЕРВАЦИЯ	15
6 УТИЛИЗАЦИЯ	16
7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	17
ПРИЛОЖЕНИЕ А СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ОПИСАНИЕ РАЗЪЕМОВ МОНОБЛОКА	20
ПРИЛОЖЕНИЕ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	27

Пере. примен.
ЦИУЛ.466535.008

Справ. №

Подп. и дата

Име. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

09.03.2018

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата
Разраб.		Нарышкина Н.А.		09.03.18
Пров.		Ватутин А.И.		09.03.18
Н.контр.		Розова Н.А.		09.03.18
Утв.		Гирш Д.В.		09.03.18

ЦИУЛ.466535.008 РЭ

**Судовой компьютер-моноблок
СКМ-хх04, СКМ-хх05
Руководство по эксплуатации**

Лит.	Лист	Листов
	2	28



ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Руководство по эксплуатации (далее – РЭ) содержит сведения о составе, конструкции, характеристиках судового компьютера-моноблока СКМ-хх04, СКМ-хх05 (далее - моноблок, СКМ, изделие), его составных частях и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации изделия (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта), а также сведения по утилизации его составных частей.

К эксплуатации изделия следует допускать лица, изучившие изделие в объеме эксплуатационной документации на него.

К обслуживанию изделия следует допускать персонал, имеющий общее образование в области электронной техники и изучивший изделие в объеме эксплуатационной документации на него.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	дп. и дата
1055	<i>Дубин</i> 09.03.2018			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ЦИУЛ.466535.008 РЭ				Лист
				3

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Судовой компьютер-моноблок СКМ-хх04, СКМ-хх05 является многофункциональным устройством и предназначен для использования в качестве вычислительного устройства управления, отображения текстовой, графической и прочей информации в составе судовых систем автоматике и навигации, охранного видеонаблюдения и т.д.

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Моноблоки допускают следующие типы монтажа:

а) пультовый монтаж – крепление изделия с внутренней поверхности пульта (в состав сборочного комплекта входят моноблок, кожух, монтажный комплект кронштейнов для крепления в пульт);

б) пультовый монтаж наружного крепления – крепление изделия с лицевой поверхности пульта (в состав сборочного комплекта входят моноблок, кожух, монтажный комплект винтов для крепления в пульт);

в) настольный монтаж – крепление изделия на виброизоляторах, с возможностью регулировки угла наклона (в состав сборочного комплекта входят моноблок, кронштейн для настольной установки, виброизоляторы, монтажный комплект винтов для крепления виброизоляторов к поверхности);

г) настенный монтаж – крепление изделия на виброизоляторах, без возможности регулировки угла наклона (в состав сборочного комплекта входят моноблок, металлические пластины для крепления к поверхности, виброизоляторы, монтажный комплект винтов для крепления металлических пластин к поверхности);

д) настенный монтаж регулируемый – крепление изделия на виброизоляторах, с возможностью регулировки угла наклона (в состав сборочного комплекта входят моноблок, кронштейн для настенной установки, виброизоляторы, монтажный комплект винтов для крепления виброизоляторов к поверхности).

Примечания:

1 Способ и вид монтажа оговариваются при заказе изделия и обеспечиваются поставкой соответствующего монтажного комплекта.

2 Для моноблоков с диагоналями от 10” до 21” монтаж обеспечивается без виброизоляторов.

Технические характеристики модификаций изделия представлены в таблицах 1 - 3.

Инв. № подл.	1055
Подп. и дата	09.03.2018
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
дп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЦИУЛ.466535.008 РЭ

Лист

4

Моноблок обеспечивает:

– управление, преобразование, прием-передачу информации посредством подключенных интерфейсов ввода-вывода, в соответствии с подключенными портами изделия;

– автоматизированную обработку данных, в соответствии с установленным программным обеспечением (далее – ПО);

– выведение на экран отображения вычислительных процессов в соответствии с установленным программным обеспечением;

– регулировку (подстройку) яркости подсветки экрана с лицевой панели в диапазоне от 0 до 100 %;

– работу от сети переменного тока с частотой от 50 до 60 Гц с номинальным напряжением 110 В, 220 В либо постоянного тока с номинальным напряжением 12 В, 24 В.

Опционально моноблок обеспечивает возможность использования дисплея моноблока в качестве устройства ввода информации посредством сенсорной панели емкостного типа.

Инв. № подл.	1055	Подп. и дата	09.03.2018	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	дп. и дата	ЦИУЛ.466535.008 РЭ					Лист
												5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата								

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1055	<i>Дефис</i> 09.03.2018			

Таблица 1 – Технические характеристики дисплея для СКМ-хх04

Параметр	СКМ-1204	СКМ -1504	СКМ-1704	СКМ -1904	СКМ -2104	СКМ-2304
	Обозначение исполнения ЦИУЛ.466535.XXX-YYY*					
	019-YYY	016-YYY	020-YYY	009-YYY	018-YYY	021-YYY
Размер диагонали экрана**	12,1"	15"	17"	19"	21,3"	23,1"
Формат экрана (соотношение сторон)	(4:3)	(16:10)	(5:4)		(4:3)	
Разрешение (кол-во пикселей)	1024 x 768	1280 x 800	1280 x 1024		1600 x 1200	
Видимая область экрана, мм	246 x 184	304 x 228	337 x 270	376 x 301	432 x 324	470 x 352
Угол обзора, не менее, град	140	160	160	170	178	170
Контрастность	600:1	600:1	1000:1	700:1	1000:1	600:1
Яркость, кд/м ²	400 (>400 опция)	400 (>400 опция)	250 (>250 опция)	300 (>300 опция)	300 (>300 опция)	500 (>500 опция)
Поверхность экрана	стекло с антибликовым покрытием или сенсорный экран (опция)					
Потребляемая мощность, не более, Вт	60	75	75	150	150	150
Напряжение питания (один из доступных вариантов)	переменный ток (50...60) Гц, 220 В (180...264 В) переменный ток (50...60) Гц, 110 В (90...132 В) постоянный ток 24 В (19...36 В) постоянный ток 12 В (9...18 В)					
Класс защиты	IP22 или IP56 (опция) - лицевая сторона, IP22 – остальные поверхности					
Тип разъемов (один из доступных вариантов)	стандартные					
Рабочая температура	- 15 °С ... +55 °С					
Температура хранения	- 20 °С ... +70 °С					
<p>* YYY – номер варианта исполнения изделия в зависимости от его конструктивных особенностей (используемые интерфейсы, наличие или отсутствие антибликового стекла, сенсорного экрана, напряжения сети питания, класса защиты, дополнительных приспособлений для крепления и пр. опций), присваиваемый изготовителем при оформлении заказа.</p> <p>** Допускается поставка моноблоков с размером диагонали экранов нетипового ряда.</p>						

Изм.
Лист
№ докум.
Подп.
Дата

ЦИУЛ.466535.008 РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1055	<i>Дефис</i> 09.03.2018			

Таблица 2 – Технические характеристики дисплея для СКМ-хх05

Параметр	СКМ-1005	СКМ -2105	СКМ -2305	СКМ -2405	СКМ -2705	СКМ -3205	СКМ -4205	СКМ -4605
	Обозначение исполнения ЦИУЛ.466535.XXX-YYY*							
	008-YYY	010-YYY	011-YYY	012-YYY	022-YYY	013-YYY	023-YYY	014-YYY
Размер диагонали экрана**	10,07"	21,5"	23"	24"	27"	31,5"	42"	46"
Формат экрана (соотношение сторон)	(16:10)	(16:9)		(16:10)	(16:9)			
Разрешение (кол-во пикселей)	1280 x 800	1920x1080		1920x1200	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080
Видимая область экрана, мм	217x136	476x267	509x286	518x324	597x336	698x392	930x523	1018x572
Угол обзора, не менее, град	176	178	178	178	178	178	178	178
Контрастность	1500:1	5000:1	1000:1	1000:1	1000:1	3000:1	4000:1	4000:1
Яркость, кд/м ²	350 (>350 опция)	300 (>300 опция)	300 (>300 опция)	300 (>300 опция)	300 (>300 опция)	500 (>500 опция)	700 (>700 опция)	700 (>700 опция)
Поверхность экрана	Сенсорный экран	стекло с антибликовым покрытием или сенсорный экран (опция)						
Потребляемая мощность, не более, Вт	60	160	170	180	180	190	200	200
Напряжение питания (один из доступных вариантов)	переменный ток (50...60) Гц, 220 В (180...264 В) переменный ток (50...60) Гц, 110 В (90...132 В) постоянный ток 24 В (19...36 В) постоянный ток 12 В (9...18 В)							
Класс защиты	IP22 или IP56 (опция) - лицевая сторона, IP22 – остальные поверхности							
Тип разъемов (один из доступных вариантов)	стандартные							
Рабочая температура	- 15 °С ... +55 °С							
Температура хранения	- 20 °С ... +70 °С							

* YYY – номер варианта исполнения изделия в зависимости от его конструктивных особенностей (используемые интерфейсы, наличие или отсутствие антибликового стекла, сенсорного экрана, напряжения сети питания, класса защиты, дополнительных приспособлений для крепления и пр. опций), присваиваемый изготовителем при оформлении заказа.

** Допускается поставка моноблоков с размером диагонали экранов нетипового ряда.

Изм.
Лист
№ докум.
Подп.
Дата

ЦИУЛ.466535.008 РЭ

7

Лист

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1055	<i>Дефис</i> 09.03.2018			

Изм.	
Лист	
№ докум.	
Подп.	
Дата	

Таблица 3 – Технические характеристики компьютера

Параметр	СКМ-1005	СКМ-1204	СКМ-1504	СКМ-1704	СКМ-1904	СКМ-2104	СКМ-2105	СКМ-2304	СКМ-2305	СКМ-2405	СКМ-2705	СКМ-3205	СКМ-4205	СКМ-4605
	Обозначение исполнения ЦИУЛ.466535.YYY-YYY*													
	008-YYY*	019-YYY*	016-YYY*	020-YYY*	009-YYY*	018-YYY*	010-YYY*	021-YYY*	011-YYY*	012-YYY*	022-YYY*	013-YYY*	023-YYY*	014-YYY*
Процессор	Intel Celeron N2930, 4 ядра 1,83 ГГц				Intel Core i7-3615QE, 4 ядра 2,3/3,3 ГГц Intel Core i7-3612QE, 4 ядра 2,1/3,1 ГГц Intel Core i7-3555LE, 2 ядра 2,5/3,2 ГГц Intel Core i7-3517UE, 2 ядра 1,7/2,8 ГГц Intel Core i5-3610ME, 2 ядра 2,7/3,3 ГГц Intel Core i3-3120ME, 2 ядра 2,4 ГГц									
Оперативная память	DDR3L, 8 ГБ				DDR3L, от 8 до 16 ГБ									
Жесткие диски	SSD 240 ГБ				SSD от 240 до 960 ГБ									
Поддерживаемые интерфейсы	Ethernet 10/100/1000 Base-T – 1 шт. USB 2.0 – от 7 шт. COM (RS232) – 1 шт. COM (RS-232; RS-422; RS-485) – 3 шт. Аудиовход, аудиовыход, микрофон – 2 шт. DVI-D– 1шт.				PS/2 (клавиатура и манипулятор) – 2 шт. USB 2.0 – от 5 шт. Ethernet 10/100/1000 Base-T – 2 шт. Аудиовход, аудиовыход, микрофон – 3 шт. VGA– 1 шт. COM (RS-232; RS-422; RS-485) – от 4 шт. COM (RS-232) – 2 шт.									

* YYY – номер варианта исполнения изделия в зависимости от его конструктивных особенностей, (используемые интерфейсы, наличие или отсутствие антибликового стекла, сенсорного экрана, напряжения сети питания, класса защиты, дополнительных приспособлений для крепления и пр. опций), присваиваемый изготовителем при оформлении заказа.

ЦИУЛ.466535.008 РЭ

Лист	8
------	---

1.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА МОНОБЛОКА

Устройство моноблоков различных исполнений представлено на рисунках 1, 3.

1.3.1 Моноблоки с диагоналями экрана от 10” до 17”.

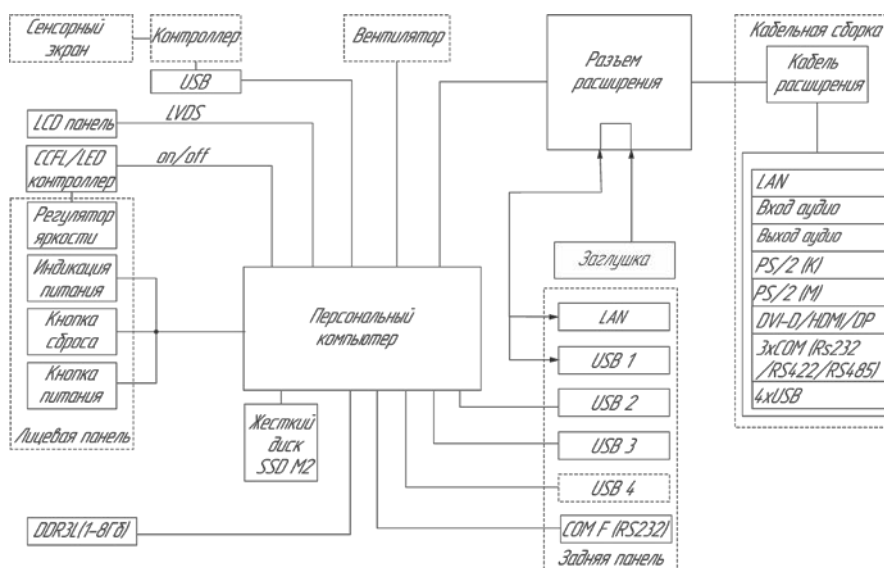


Рисунок 1 – Структурная схема моноблоков с диагоналями экрана от 10” до 17”



Рисунок 2 – Расположение органов управления и индикации на лицевой панели моноблоков с диагоналями экрана от 10” до 17”

Таблица 4 – Описание органов управления и индикации мониторов с диагоналями экрана от 10” до 17”

Поз.	Наименование	Назначение
1	Кнопка «Сброс»	Кнопка служит для перезапуска устройства. Кнопка «Сброс» утоплена для предотвращения случайного нажатия. Для нажатия кнопки «Сброс» необходимо использовать длинный тонкий предмет
2	Кнопка «Питание»	Кнопка служит для включения или выключения моноблока
3	Индикатор «Питание»	Индикатор служит для отображения рабочего состояния моноблока
4	Рукоятка регулировки яркости	Ручка служит для регулировки подсветки экрана

Соответствие нумерации, назначение и описание разъемов моноблоков представлены в приложении Б.

Ине. № подл.	1055
Подп. и дата	09.03.2018
Взам. ине. №	
Ине. № дубл.	
Подп. и дата	

Для увеличения количества поддерживаемых интерфейсов, возможна установка кабельной сборки. Если кабельная сборка не используется, следует установить заглушку. Поставка кабельной сборки является опцией и оговаривается при заключении договора на поставку моноблока.

1.3.2 Моноблоки с диагоналями экрана от 19” до 46”.

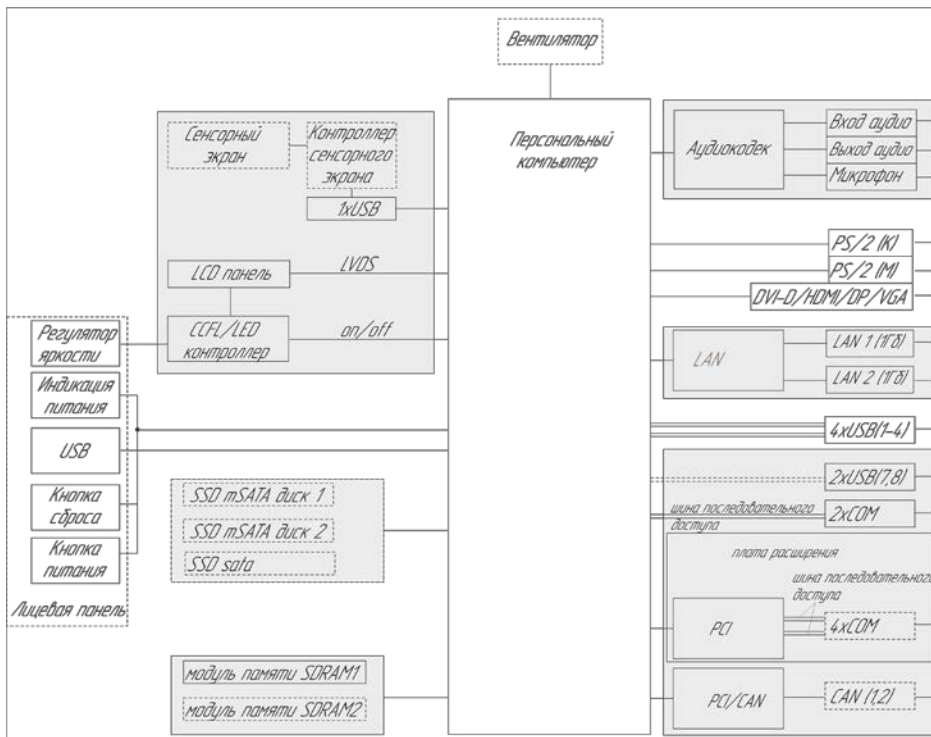


Рисунок 3 – Структурная схема моноблоков с диагоналями экрана от 19” до 46”



Рисунок 4 – Органы управления и индикации лицевой панели моноблоков с диагоналями экрана от 19” до 46”

Таблица 5 – Описание органов управления и индикации моноблоков с диагоналями экрана от 19” до 46”

Поз.	Наименование	Назначение
1	Разъем USB	Служит для подключения внешних устройств USB
2	Кнопка «Сброс»	Кнопка служит для перезапуска устройства. Кнопка «Сброс» утоплена для предотвращения случайного нажатия. Для нажатия кнопки «Сброс» необходимо использовать длинный тонкий предмет
3	Кнопка «Питание»	Кнопка служит для включения или выключения моноблока
4	Индикатор «Питание»	Индикатор служит для отображения рабочего состояния моноблока
5	Рукоятка регулировки яркости	Ручка служит для регулировки яркости подсветки экрана.

Ине. № подл.	1055
Подп. и дата	Добин 09.03.2018
Взам. ине. №	
Ине. № дубл.	
Подп. и дата	

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Моноблок после транспортирования в зимнее время необходимо выдерживать в упаковке в течение 24 часов в помещении, где предполагается его эксплуатация. После распаковки необходимо провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений.

Монтаж моноблока следует производить, руководствуясь габаритными и установочными чертежами, приведенными в комплекте габаритных чертежей на изделие и комплектом монтажных частей (далее - КМЧ).

Подключение изделия к сети питания должно обеспечиваться с учетом требований к входному напряжению.

Перед выполнением подключений моноблок необходимо заземлить.

При подключениях и вводе моноблока в работу рекомендуется соблюдать следующий порядок действий:

- переведите автомат щита бортовой сети;
- убедитесь, что значение напряжения бортового питания удовлетворяет требованиям в соответствии с таблицами 1 - 2, нажмите кнопку «Питание» на лицевой панели изделия. Если изделие было включено, то при подаче питания на изделие, оно включится автоматически.

Отключение изделия производится в следующем порядке: отключите подачу питания на изделие программными средствами, нажав на вкладку «Меню» моноблока и выбрав графу «Выкл», переведите автомат щита бортовой сети в положение «Выключено».

2.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

С завода изготовителя моноблок поставляется с предустановленной операционной системой (согласно заказу) и готов к использованию.

Сразу после включения устройства убедиться, что у моноблока функционирует индикация наличия напряжения питания.

Сразу после включения убедиться в корректном и качественном отображении графических данных на экране дисплея моноблока.

Проверить работоспособность сенсорной панели путем использования ее по назначению, с оценкой при этом реакции (срабатывания курсора) сенсорного экрана на касание или перемещение в пределах всей активной зоны жидкокристаллического (далее – ЖК) экрана моноблока.

Управление изделием осуществляется в соответствии с установленным программным обеспечением.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. ине. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата
1055	09.03.2018			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЦИУЛ.466535.008 РЭ

Лист

11

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Техническое обслуживание (далее – ТО) изделия должен выполнять персонал, знающий его устройство, конструкцию и особенности эксплуатации.

С целью обеспечения надежной работы изделия в условиях эксплуатации, обслуживающий персонал должен проводить все виды ТО:

- ежедневное техническое обслуживание (далее – ТО-0);
- техническое обслуживание № 1 (далее – ТО-1) – ежемесячное ТО;
- техническое обслуживание № 2 (далее – ТО-2) – ежегодное ТО.

ТО-0, ТО-1 и ТО-2 проводятся обслуживающим персоналом на работающем изделии.

3.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении ТО необходимо руководствоваться указаниями, изложенными в разделе 4.2 настоящего РЭ.

3.3 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ

Перечень работ по всем видам ТО моноблока приведен в таблице 6. Порядок проведения ТО описан в технологических картах (далее – ТК), представленных в таблицах 7 и 8.

Таблица 6 – Перечень работ по видам ТО

Номер ТК	Наименование работы	Вид ТО		
		ТО-0	ТО-1	ТО-2
1	Внешний осмотр изделия	+	+	+
2	Проверка работоспособности изделия	–	+	+

Примечания:
1 Знак «+» означает, что выполнение работы обязательно.
2 Знак «–» означает, что выполнение работы не требуется.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. ине. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата
1055	<i>Дубин</i> 09.03.2018			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Таблица 7 – Технологическая карта № 1. Внешний осмотр изделия

Что делать	Как делать	Трудозатраты на одно изделие
Осмотреть изделие	1) проверить внешнее состояние изделия, убедиться в отсутствии механических повреждений, нарушений покрытий, обратить внимание на состояние надписей; 2) протереть чистой ветошью поверхности изделия; 3) удалить сильные загрязнения, следы коррозии, масляные пятна: - с металлических поверхностей – с помощью мыльной пены, не допуская попадания ее внутрь изделия, после чего поверхности протереть насухо чистой ветошью и просушить; - с экрана – ветошью или салфеткой, смоченной в спирте; нельзя использовать при этом жесткую ткань, бумагу, чистящие средства для стекол или химические вещества; в процессе очистки монитора не следует сильно давить на поверхность и распырскивать жидкость непосредственно на экран; 4) при обнаружении нарушения лакокрасочного покрытия, пораженное место зачистить шлифовальной шкуркой, протереть ветошью, смоченной в спирте, покрыть лаком бесцветным АК-113 и дать просохнуть	1 человек 5 мин
Проверить надежность подключения к изделию кабелей и шин заземления	1) убедиться, что соединители и винты крепления закручены до упора, и подтянуть их при необходимости; 2) проверить целостность (отсутствие механических повреждений) подходящих кабелей визуальной доступности	1 человек 5 мин

Таблица 8 – Технологическая карта № 2. Проверка работоспособности изделия

Что делать	Как делать	Трудозатраты на одно изделие
Проверить индикацию и изображение на экране моноблока	1) включить моноблок, убедиться, что осуществляется изображение в соответствии с установленным ПО и ОС на экране моноблока; 2) убедиться, что индикация моноблока исправна	1 человек 5 мин
Проверить порты изделия	1) убедиться, в работоспособности подключаемого устройства к порту моноблока; 2) убедиться, в работоспособности каждого порта моноблока	1 человек 15 мин

Ине. № подл.	Подп. и дата
1055	09.03.2018
Ине. № дубл.	Подп. и дата
Взам. ине. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЦИУЛ.466535.008 РЭ

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ

4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Работоспособность моноблока контролируется по световому индикатору питания, расположенному на лицевой панели и наличию изображения на экране.

Для диагностики неисправностей изделия используйте информацию, изложенную в таблице 9.

По вопросам неисправностей, не поддающихся диагностике, обращайтесь в сервисный центр изготовителя.

4.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К ремонтным работам следует допускать лица, прошедшие аттестацию по технике безопасности и имеющие квалификационную группу не ниже III.

Проверить заземление изделия перед ремонтными работами.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАМЕНЯТЬ поврежденные детали, платы, модули при включенном напряжении питания ремонтируемого изделия.

Вывешивать плакат «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!» на отключенный рубильник электропитания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ настроечные, монтажные и ремонтные работы в помещении, где находится менее двух человек.

4.3 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Собственными силами обслуживающего персонала может проводиться устранение неисправностей в объеме, указанном в таблице 9.

Ремонт всех остальных неисправностей может осуществляться только специалистами изготовителя или уполномоченными представителями изготовителя.

Таблица 9 – Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Внешнее проявление неисправности	Возможные причины	Указания по устранению неисправности
Нет изображения, индикатор «Питание» не подсвечивается	Не поступает напряжение от источника питания	Проверьте подключение кабеля питания к моноблоку
		Подайте напряжение
Нет приема данных на порту	Не работает порт изделия	Проверьте подключение кабеля к порту моноблока
		Проверьте исправность подключаемого устройства

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. ине. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата
1055	09.03.2018			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЦИУЛ.466535.008 РЭ

Лист

14

5 КОНСЕРВАЦИЯ

Устройство и комплект эксплуатационных документов хранятся законсервированными в штатных тарных ящиках.

Срок переконсервации – 2 года с момента сдачи изделия на предприятии-изготовителе.

Консервация устройства производится полностью, сроком на 2 года, с использованием варианта защиты ВЗ-10, средства защиты КСМГ, упаковочного средства УМ-4, варианта внутренней упаковки ВУ-5 в соответствии с правилами, указанными в приложении 6 ГОСТ 9.014-78 для условий хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

Переконсервация устройства проводится в отапливаемом помещении и в том же порядке, что и консервация.

Переконсервированное устройство, ЗИП и документацию размещают в таре. Тара пломбируется.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ЦИУЛ.466535.008 РЭ					Лист
										15
1055	<i>Делов</i> 09.03.2018				Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

6 УТИЛИЗАЦИЯ

Упаковку нового изделия, детали изделия, дефектованные во время его эксплуатации, а также отслужившее свой срок изделие не следует утилизировать как обычные бытовые отходы, в них содержится сырье и материалы, пригодные для вторичного использования.

Списанные и неиспользуемые составные части изделия необходимо доставить в специальный центр сбора отходов, лицензированный местными властями. Так же вы можете направить отслужившее свой срок оборудование предприятию-изготовителю для последующей утилизации.

Надлежащая утилизация компонентов изделия позволяет избежать возможных негативных последствий для окружающей среды и для здоровья людей, а также позволяет составляющим материалам изделия быть восстановленными, при значительной экономии энергии и ресурсов.

Изделие во время срока эксплуатации и после его окончания не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

Данное изделие утилизируется по нормам, применяемым к средствам электронной техники. (Федеральный закон от 24.06.98 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», с изменениями от 30.12.2008 №309-ФЗ)

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. ине. №	Име. № дубл.	Подп. и дата					
1055	09.03.2018 <i>Дубин</i>								
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЦИУЛ.466535.008 РЭ				
					Лист				
					16				

7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Организация – изготовитель несет гарантийные обязательства в случае правильной, согласно РЭ эксплуатации устройства. В случае нарушения условий эксплуатации рекламационные акты организацией-изготовителем не принимаются.

Адрес и контакты сервисного центра изготовителя:

ООО “НПК Морсвязьавтоматика”

192174, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кибальчича, д. 26Е.

тел: + 7 (812) 602-02-64, 8-800-100-67-19

факс: +7 (812) 362-76-36

e-mail: service@unicont.com

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. ине. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата
1055	<i>Делов</i> 09.03.2018			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ЦИУЛ.466535.008 РЭ				Лист
				17

ПРИЛОЖЕНИЕ А

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

		Диагональ экрана (формат экрана) / Стандартная яркость									
1005	1204	10,4" (16:10) / 350 кд/м ²									
1204	1504	12,1" (4:3) / 500 кд/м ²									
1504	1704	15" (4:3) / 400 кд/м ²									
1704		17" (5:4) / 350 кд/м ²									
		Процессорный модуль									
0	Intel Celeron N2930 (4 ядра/1,83 ГГц)										
		Электропитание									
A	220 В переменного тока										
B	110 В переменного тока										
C	24 В постоянного тока										
E	12 В постоянного тока										
		ОЗУ									
A	8 ГБ										
		Емкость жесткого диска									
0	240 ГБ										
		Способы монтажа									
1	Пультовый										
2	Пультовый наружного крепления										
3	Настольный										
4	Настенный										
5	Настенный регулируемый										
		Экран									
1	Стекло (с антибликовым покрытием)										
2	Сенсорный экран (емкостной)*										
		Класс защиты									
0	IP 22										
1	IP 56 (передняя сторона) + IP 22 (обратная сторона)										
		Яркость экрана									
0	Стандартная										
1	Повышенная (по запросу)										
		Исполнения разъемов									
A	Стандартные (D-Sub, USB, RJ-45 и тд.)										
B	Защищенные (СНЦ, РМТ и тд.)**										
		Операционная система									
Windows 7 x86											
Windows 7 x64											
Windows 10 x64											
Astra Linux Special Edition											
MCBC 5.0											
Другие (по запросу)											

СКМ	1005	(0	A	A	- 0	2	1	1	0	A)	Windows 7 x86
-----	------	----	---	---	-----	---	---	---	---	----	---------------

Пример записи для заказа

Параметры базового исполнения моноблока:
интерфейсы – 7 x USB + 1 x LAN + 1 x COM (RS-232) + 3 x COM (RS-232; 422; 485) + 2 x Аудио + 1 x DVI-D.

Примечание - При необходимости заказчик может заменить параметр базового исполнения на параметр нетипового ряда. Для этого в конце кода заказа указывается значение «X» с дополнительным внесением комментария в заказе.

Пример

Форма записи заказа: СКМ-1005 (0AA-02110AX), где X – комментарий заказчика с пожеланием изменить стандартную комплектацию.

Рисунок А.1 - Структура условного обозначения изделия с диагональю до 19"

* Моноблоки с диагональю 10" поставляются только с сенсорным экраном.

** Разъемы, разрешенные в изделиях военной техники

Име. № подл.	1055
Подп. и дата	09.03.2018
Взам. инв. №	
Име. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЦИУЛ.466535.008 РЭ

Диагональ экрана (формат экрана) / Стандартная яркость												
1904	19" (5:4) / 300 кд/м ²											
2104	21,3" (4:3) / 400 кд/м ²											
2105	21,5" (16:9) / 300 кд/м ²											
2304	23,1" (4:3) / 500 кд/м ²											
2305	23" (16:9) / 300 кд/м ²											
2405	24" (16:10) / 300 кд/м ²											
2705	27" (16:9) / 300 кд/м ²											
3205	31,5" (16:9) / 500 кд/м ²											
4205	42" (16:9) / 700 кд/м ²											
4605	46" (16:9) / 700 кд/м ²											
Процессорный модуль												
1	Intel Core i7-3615QE (4 ядра 2,3/3,3 ГГц)											
2	Intel Core i7-3612QE (4 ядра 2,1/3,1 ГГц)											
3	Intel Core i7-3555LE (2 ядра 2,5/3,2 ГГц)											
4	Intel Core i7-3517UE (2 ядра 1,7/2,8 ГГц)											
5	Intel Core i5-3610ME (2 ядра 2,7/3,3 ГГц)											
6	Intel Core i3-3120ME (2 ядра 2,4 ГГц)											
Электропитание												
A	220 В переменного тока											
B	110 В переменного тока											
C	24 В постоянного тока											
E	12 В постоянного тока											
ОЗУ												
A	8 ГБ											
B	16 ГБ											
Емкость жесткого диска												
0	240 ГБ											
1	480 ГБ											
2	960 ГБ											
Способы монтажа												
1	Пультовый											
2	Пультовый наружного крепления											
3	Настольный											
4	Настенный											
5	Настенный регулируемый											
Экран												
1	Стекло (с антибликовым покрытием)											
2	Сенсорный экран (емкостной)											
Класс защиты												
0	IP 22											
1	IP 56 (передняя сторона) + IP 22 (обратная сторона)											
Яркость экрана												
0	Стандартная											
1	Повышенная (по запросу)											
Исполнения разъемов												
A	Стандартные (D-Sub, USB, RJ-45 и тд.)											
B	Защищенные (CHC, PMT и тд.)*											
Операционная система												
Windows 7 x86												
Windows 7 x64												
Windows 10 x64												
Astra Linux Special Edition												
MCBC 5.0												
Другие (по запросу)												
СКМ	1904	(-)			
Пример записи при заказе												
СКМ	1904	(6	A	A	-0	2	1	1	0	A)	Windows 7 x86

Параметры базового исполнения моноблока:

интерфейсы – 2 x PS/2 + 5 x USB + 2 x LAN + 3 x Аудио + 2 x COM (RS-232) + 1 x VGA + 4 x COM (RS-232; RS-422, RS-485).

Примечание - При необходимости заказчик может заменить параметр базового исполнения на параметр нетипового ряда. Для этого в конце кода заказа указывается значение «X» с дополнительным внесением комментария в заказе.

Пример

Форма записи заказа: СКМ-1904 (6AA-02110AX), где X – комментарий заказчика с пожеланием изменить стандартную комплектацию.

Рисунок А.2 - Структура условного обозначения изделия с диагональю свыше 19"

*Разъемы, разрешенные в изделиях военной технике.

Име. № подл.	1055
Подп. и дата	09.03.2018
Взам. инв. №	
Име. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЦИУЛ.466535.008 РЭ

Лист

19

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
ОПИСАНИЕ РАЗЪЕМОВ МОНОБЛОКА

Разъем*	Назначение	Стандартный тип разъема	Защищенный тип разъема
Интерфейсы видеосигнала			
Xn.1**	Подключение внешнего дисплея VGA	DHR-15FS	–
Xn.2	Подключение внешнего дисплея DVI	DVI-D	–
Xn.4	Подключение внешнего дисплея HDMI	HDMI	–
Xn.5	Подключение внешнего дисплея DisplayPort	DisplayPort	–
Порты электропитания			
Xn.8	Подключение напряжения переменного тока 220В 50Гц	Розетка C13	Вилка 2PMT22Б4ШЗВ1В
Xn.9	Подключение напряжения переменного тока 110В 50Гц		
Xn.10	Подключение напряжения постоянного тока 24В	Вилка C14	Вилка ШР20П4ЭШ8
Xn.11	Подключение напряжения постоянного тока 12В		
Периферийные интерфейсы			
Xn.27	Подключение клавиатуры и манипулятора PS/2	mini DIN-6	Вилка РС7ТВ
Xn.25	Подключение устройства USB 2.0	USB Type A	Розетка 2PMT14Б4Г1В1В
Xn.17	Подключение сети Ethernet 10/100/1000 Base-T	RJ-45	Розетка RCP-5SPFFHSCM7001
Xn.12	Подключение аудиовхода	3,5 mm jack	–
Xn.13	Подключение аудиовыхода (динамика)		
Xn.14	Подключение микрофона		
Xn.15	Подключение общего аудио	–	Вилка РС10ТВ
Xn.24	Подключение универсального последовательного интерфейса COM (RS-232/422/485)	DB-9	Вилка 2PMT22Б10Г1В1В
Xn.28	Подключение промышленной сети CAN		
Xn.29	Подключение принтера LPT	DB-25F	Вилка РС32ТВ
* Наличие портов и их количество зависит от конфигурации изделия.			
** Где n - порядковый номер однотипных разъемов изделия. Например, если в изделии имеется четыре USB интерфейса, то маркироваться они будут следующим образом: X1.25, X2.25, X3.25 и X4.25.			

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. ине. №	Име. № дубл.	Подп. и дата
1055	<i>А.А.Иванов</i> 09.03.2018			

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЦИУЛ.466535.008 РЭ


Лист
20

Б.1 Интерфейсы видеосигнала

Таблица Б.1 - Описание контактов разъема «Хп.1» - Интерфейс VGA

Стандартный	№ контакта	Назначение
	Стандартный DHR-15FS	
	1	Red
	2	Green
	3	Blue
	4	не используется
	5	Общий (GND)
	6	GND_Red
	7	GND_Green
	8	GND_Blue
	9	+ 5B
	10	GND
	11	GND
	12	Данные (SDA)
	13	HSYNC
	14	VSYNC
	15	не используется

Таблица Б.2 - Описание контактов разъема «Хп.2» - Интерфейс DVI

Стандартный	№ контакта	Назначение
	Стандартный DVI24+5	
	1	TMDS 2 -
	2	TMDS 2 +
	3	TMDS 2 Sh
	4	не используется
	5	не используется
	6	SCL
	7	SDA
	8	не используется
	9	TMDS 1 -
	10	TMDS 1 +
	11	TMDS 1 Sh
	12	не используется
	13	не используется
	14	+ 5V
	15	GND
	16	HPD
	17	TMDS 0 -
	18	TMDS 0 +
	19	TMDS 0 Sh
	20	не используется
	21	не используется
	22	TMDS Cl Sh
	23	TMDS Cl +
	24	TMDS Cl -

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. ине. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата
1055	<i>Афанас</i> 09.03.2018			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Таблица Б.3 - Описание контактов разъема «Хп.4» - Интерфейс HDMI

Стандартный HDMI	№ контакта	Назначение
	Стандартный HDMI	
	1	TMDS 2 +
	2	TMDS 2 Sh
	3	TMDS 2 -
	4	TMDS 1 +
	5	TMDS 1 Sh
	6	TMDS 1 -
	7	TMDS 0 +
	8	TMDS 0 Sh
	9	TMDS 0 -
	10	TMDS Cl +
	11	TMDS Cl Sh
	12	TMDS Cl -
	13	CEC
	14	не используется
	15	SCL
	16	SDA
	17	GND
	18	+ 5V
	19	HPD
	-	не используется

Стандартный

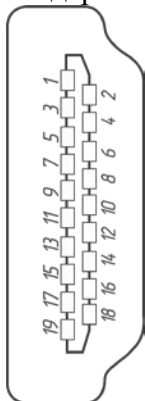
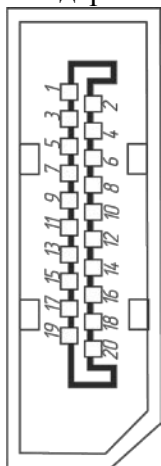


Таблица Б.4 - Описание контактов разъема «Хп.5» - Интерфейс DisplayPort

Стандартный DisplayPort	№ контакта	Назначение
	Стандартный DisplayPort	
	1	Main Link Lane 0 +
	2	GND
	3	Main Link Lane 0 -
	4	Main Link Lane 1+
	5	GND
	6	Main Link Lane 1 -
	7	Main Link Lane 2 +
	8	GND
	9	Main Link Lane 2 -
	10	Main Link Lane 3 +
	11	GND
	12	Main Link Lane 3 -
	13	Configuration 1
	14	Configuration 2
	15	Auxiliary Channel +
	16	GND
	17	Auxiliary Channel -
	18	Hot Plug Detect
	19	Return
	20	питание 3, 3 В, 500мА
	-	не используется

Стандартный



Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. ине. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата
1055	<i>А.А.Иванов</i> 09.03.2018			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Б.2 Порты электропитания

Таблица Б.5 - Описание контактов разъема «Хп.8», «Хп.9» - Напряжение переменного тока 220В и 110В

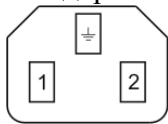
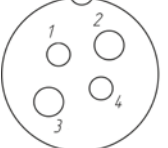
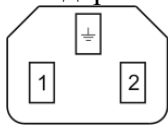

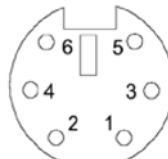
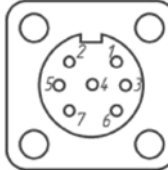
Стандартный  Защищенный 	№ контакта		Назначение
	Стандартный С13	Защищенный Вилка 2РМТ22Б4ШЗВ1В	
	1	1	L
	2	2	E (PE)
	⊥	3	E (PE)
	-	4	N

Таблица Б.6 - Описание контактов разъема «Хп.10», «Хп.11» - Напряжение постоянного тока 24В и 12В

Стандартный  Защищенный 	№ контакта		Назначение
	Стандартный С14	Защищенный Вилка ШР20П4ЭШ8	
	1	1	E (PE)
	2	2	+ 24
	⊥	3	- 24
	-	4	E (PE)

Б.3 Периферийные интерфейсы

Таблица Б.7 - Описание контактов разъема «Хп.27» - Клавиатура и манипулятор PS/2

Стандартный  Защищенный 	№ контакта		Назначение
	Стандартный mini DIN-6	Защищенный Вилка PC7TB	
	1	1	данные клавиатуры (Data key)
	-	2	данные мыши (Data mouse)
	3	3	общий (Gnd)
	-	4	-
	4	5	питание (Vcc)
	5	6	синхр. клавиатуры (Clock key)
	-	7	синхр. Мыши (Clock mouse)

Ине. № подл.	1055
Подп. и дата	09.03.2018
Взам. ине. №	
Ине. № дубл.	
Подп. и дата	

ЦИУЛ.466535.008 РЭ

Лист

23

Изм Лист № докум. Подп. Дата

Таблица Б.8 - Описание контактов разъема «Xn.25» - Устройство USB 2.0


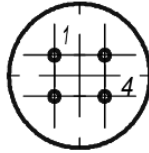
Стандартный 1 2 3 4  Защищенный 	№ контакта		Назначение
	Стандартный USB Type A	Защищенный Розетка 2PMT14Б4Г1В1В	
	1	1	+ 5В (VCC)
	2	2	данные – (D –)
	3	3	данные + (D +)
	4	4	GND

Таблица Б.9 - Описание контактов разъема «Xn.17» - Сеть Ethernet 10/100/1000 Base-T

Стандартный  Защищенный 	№ контакта		Назначение
	Стандартный RJ-45	Защищенный Розетка RCP- 5SPFFHSCM7001	
	1	1	MDI 0 +
	2	2	MDI 0 –
	3	3	MDI 1 +
	4	4	MDI 2 +
	5	5	MDI 2 –
	6	6	MDI 1 –
	7	7	MDI 3 +
	8	8	MDI 3 –

Таблица Б.10 - Описание контактов разъема «Xn.12» - Аудиовход

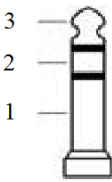
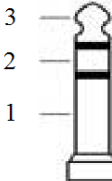
Стандартный (ответная часть) 	№ контакта		Назначение
	Стандартный 3,5 mm jack		
	1		GND
	2		EAR_R
	3		EAR_L
	-		не используется

Таблица Б.11 - Описание контактов разъема «Xn.13» - Аудиовыход (динамик)

Стандартный (ответная часть) 	№ контакта		Назначение
	Стандартный 3,5 mm jack		
	1		GND
	2		LINE_R
	3		LINE_L
	-		не используется

Ине. № подл.	1055
Подп. и дата	09.03.2018
Взам. ине. №	
Ине. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЦИУЛ.466535.008 РЭ

Таблица Б.12 - Описание контактов разъема «Хп.14» - Микрофон

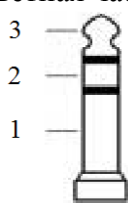
Стандартный (ответная часть)	№ контакта	Назначение
	Стандартный 3,5 mm jack	
	1	GND
	2	MIC_IN
	3	MIC_VCC
	-	не используется

Таблица Б.13 - Описание контактов разъема «Хп.15» - Общее аудио

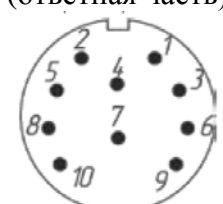
Защищенный (ответная часть)	№ контакта	Назначение
	Защищенный PC10TV	
	1	общий (GND)
	2	лин. пр. (Line_R)
	3	лин. л. (Line_L)
	4	общий (GND)
	5	вх. Мик. (Mic_In)
	6	пит. мик. (Mic_VCC)
	7	общий (GND)
	8	ауд. выход пр. (EAR_R)
	9	ауд. выход л. (EAR_L)
	10	экран

Таблица Б.14 - Описание контактов разъема «Хп.24» - Универсальный последовательный интерфейс RS232/422/485 (COM)

Стандартный 5 4 3 2 1	№ контакта		Назначение	Применение		
	Стандартный DB-9	Защищенный Вилка 2PMT22Б10Г1В1В		RS-232	RS-422	RS-485*
	1	1	Rx +	-	+	+
	2	2	RxD	+	-	-
	3	3	TxD	+	-	-
	4	4	Tx +	-	+	-
	5	5	GND	+	+	+
	6	6	Rx -	-	+	+
	7	7	RTS	+	-	-
	8	8	CTS	+	-	-
	9	9	Tx -	-	+	-
	-	10	Экран	+	+	+

* Для использования интерфейса RS-485 необходимо переключить перемычками контакты 1, 4 и 6, 9. В свойствах драйвера соответствующего порта необходимо пункту «Buffer enable:» задать параметр «Active Low».

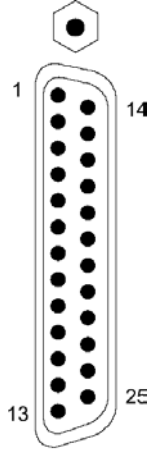
Ине. № подл.	1055
Подп. и дата	09.03.2018
Взам. ине. №	
Ине. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Таблица Б.15 - Описание контактов разъема «Хп.28» - Промышленная сеть CAN

 <p>Стандартный</p>	№ контакта		Назначение
	Стандартный DB-9	Защищенный Розетка 2PMT22B10Г1В1В	
1	1	VCC (+12 В/+5В)	
2	2	CAN_L	
3	3	CAN_GND	
4	4	не используется	
5	5	не используется	
6	6	CAN_GND	
7	7	CAN_H	
8	8	не используется	
9	9	VCC (+12 В/+5В)	
-	10	не используется	

Таблица Б.16 - Описание контактов разъема «Хп.29» - Принтер LPT

 <p>Стандартный</p>	№ контакта		Назначение
	Стандартный DB-25F	Защищенный Вилка РС32ТВ	
1	1	- STROBE	
2	2	DATA0	
3	3	DATA1	
4	4	DATA2	
5	5	DATA3	
6	6	DATA4	
7	7	DATA5	
8	8	DATA6	
9	9	DATA7	
10	10	- ACKN	
11	11	BUSY	
12	12	PE	
13	13	SELECT	
14	14	- AUTOFD	
15	15	- ERROR	
16	16	- INIT	
17	17	- SLCTIN	
18-25	18-32	GND	

Ине. № подл.	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Подп. и дата
1055	<i>А.А.Иванов</i> 09.03.2018		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.

ПРИЛОЖЕНИЕ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица В.1 - Комплект поставки изделия

Наименование	Кол-во
1. Судовой компьютер моноблок (СКМ-хх04 либо СКМ-хх05)*	1 шт.
2. Комплект принадлежностей	1 шт.**
3. Комплект креплений для монтажа (монтажный комплект)	1 шт.***
4. Козырек солнцезащитный	1 шт.
5. Руководство по эксплуатации	1 экз.
6. Формуляр (паспорт)	1 экз.

* хх – обозначение размера диагонали дисплея по таблицам 1 и 2.
 ** В состав комплекта принадлежностей входят:
 – комплект ответных частей разъемов (в случае поставки изделия с защищенными разъемами);
 – кабель питания 1,8 м с разъемом (в случае поставки изделия со стандартными разъемами);
 – вставка плавкая (опционально).
 *** В зависимости от вида монтажа. В случае пультажного монтажа поставляется комплект метизов для крепления изделия в пульт (см. 1.2).

Исполнения изделия представлены в таблице В..

Таблица В.2 – Исполнения изделия СКМ

Наименование изделия	Обозначение
Судовой компьютер моноблок СКМ-1204	ЦИУЛ.466535.019
Судовой компьютер моноблок СКМ-1504	ЦИУЛ.466535.016
Судовой компьютер моноблок СКМ-1704	ЦИУЛ.466535.020
Судовой компьютер моноблок СКМ-1904	ЦИУЛ.466535.009
Судовой компьютер моноблок СКМ-2104	ЦИУЛ.466535.018
Судовой компьютер моноблок СКМ-2304	ЦИУЛ.466535.021
Судовой компьютер моноблок СКМ-1005	ЦИУЛ.466535.008
Судовой компьютер моноблок СКМ-2105	ЦИУЛ.466535.010
Судовой компьютер моноблок СКМ-2305	ЦИУЛ.466535.011
Судовой компьютер моноблок СКМ-2405	ЦИУЛ.466535.012
Судовой компьютер моноблок СКМ-2705	ЦИУЛ.466535.022
Судовой компьютер моноблок СКМ-3205	ЦИУЛ.466535.013
Судовой компьютер моноблок СКМ-4205	ЦИУЛ.466535.023
Судовой компьютер моноблок СКМ-4605	ЦИУЛ.466535.014

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. ине. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Ине. № подл.	Подп. и дата

1055
09.03.2018
Дубин

ЦИУЛ.466535.008 РЭ

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. ине. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата
1055	<i>Дубин</i> 09.03.2018			

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЦИУЛ.466535.008 РЭ

Лист

28