

**УТВЕРЖДЕНО**  
ЦИУЛ.466539.008 РЭ-ЛУ

**СУДОВОЙ КОМПЬЮТЕР МОНОБЛОК  
ТИПОВ СКМ-XX04, СКМ-XX05, СКМ-XX06, СКМ-XX07**

Руководство по эксплуатации

ЦИУЛ.466539.008 РЭ



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>3</b>
<b>1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ</b> .....	<b>4</b>
1.1 Назначение изделия.....	4
1.2 Технические характеристики .....	4
1.3 Устройство и работа изделия .....	9
1.4 Средства измерения, инструмент и принадлежности.....	19
1.5 Маркировка и пломбирование .....	19
1.6 Упаковка.....	19
<b>2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ</b> .....	<b>20</b>
2.1 Эксплуатационные ограничения.....	20
2.2 Подготовка изделия к использованию .....	20
2.3 Использование изделия.....	21
<b>3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ</b> .....	<b>22</b>
3.1 Общие указания .....	22
3.2 Меры безопасности .....	22
3.3 Порядок технического обслуживания изделия .....	22
3.4 Консервация.....	24
<b>4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ</b> .....	<b>25</b>
4.1 Общие указания .....	25
4.2 Меры безопасности .....	25
4.3 Текущий ремонт .....	25
<b>5 ХРАНЕНИЕ</b> .....	<b>26</b>
<b>6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ</b> .....	<b>27</b>
<b>7 УТИЛИЗАЦИЯ</b> .....	<b>28</b>
<b>8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b> .....	<b>29</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЙ ИЗДЕЛИЙ</b> .....	<b>30</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Руководство по эксплуатации содержит сведения о составе, конструкции, характеристиках судового компьютера моноблока типов СКМ-xx04, СКМ-xx05, СКМ-xx06, СКМ-xx07 (далее – изделие), где xx – размер диагонали экрана, его составных частях и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации изделия (использования по назначению, технического обслуживания (далее – ТО), 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.

## **ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ**

ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
РЭ	Руководство по эксплуатации
ТК	Технологическая карта
ТО	Техническое обслуживание
ТО-1	Полугодовое техническое обслуживание
ТО-2	Ежегодное техническое обслуживание

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

### 1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Изделие предназначено для использования в качестве вычислительного устройства управления, отображения текстовой, графической и прочей информации в составе судовых систем.

Изделие относится к оборудованию автоматизации, а также удовлетворяет требованиям электрооборудования, радиооборудования и навигационного оборудования морских и речных судов.

### 1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### 1.2.1 Изделие обеспечивает:

- управление, преобразование, прием-передачу информации посредством подключенных интерфейсов ввода-вывода, в соответствии с подключенными портами моноблока;
- автоматизированную обработку данных, в соответствии с установленным ПО;
- выведение на экран отображения вычислительных процессов в соответствии с установленным ПО;
- регулировку (подстройку) яркости подсветки экрана с лицевой панели;
- работу от сети переменного тока с частотами  $50 (60) \text{ Гц}$  с номинальным напряжением  $110$  или  $220 \text{ В}$ , либо постоянного тока с номинальным напряжением  $24 \text{ В}$ .

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

1.2.2 Технические характеристики модификаций изделия представлены в таблицах 1 – 6.

Примечание – Изделия типа СКМ-xx06 и СКМ-xx07 имеют матрицу с повышенной яркостью.

Таблица 1 – Технические характеристики изделий типа СКМ-хх04

Параметр	СКМ-1204	СКМ-1504	СКМ-1704	СКМ-1904	СКМ-2104	
	Значение					
Размер диагонали экрана <sup>1)</sup>	12,1"	15"	17"	19"	21,3"	
Формат экрана (соотношение сторон)	4:3		5:4		4:3	
Разрешение (количество пикселей)	1024x768		1280x1024		1600x1200	
Видимая область экрана, мм	246x184	304x228	337x270	376x301	432x324	
Яркость <sup>2)</sup> , кд/м <sup>2</sup>	стандартная	от 250 до 500				
	повышенная	от 500				
Угол обзора (по вертикали / по горизонтали)	стандартная яркость	160°/160°	150°/160°	160°/170°	178°/178°	178°/178°
	повышенная яркость	160°/160°	150°/160°	140°/160°	178°/178°	178°/178°
Контраст- ность	стандартная яркость	от 700:1	от 800:1	от 1000:1		от 1800:1
	повышенная яркость	от 700:1			от 1000:1	
Поверхность экрана	стекло с антибликовым покрытием; сенсорный экран с антибликовым покрытием					
Входное напряжение, В <sup>3)</sup>	220 VAC, 110 VAC, 24 VDC					
Класс защиты	IP22 или IP56 (опция) – лицевая сторона, IP22 – остальные поверхности					
Тип разъемов	стандартные или защищенные					
Рабочая температура, °С	от –15 до +55					
Предельная температура, °С	от –60 до +70					
Динамики	нет			есть		

Таблица 2 – Технические характеристики изделий типа СКМ-хх05

Параметр	СКМ-1005	СКМ-2105	СКМ-2305	СКМ-2405	СКМ-2705	СКМ-3205	СКМ-4205	СКМ-4605
	Значение							
Размер диагонали экрана	10,1"	21,5"	23"	24,1"	27"	31,5"	42"	46"
Формат экрана (соотношение сторон)	16:10	16:9		16:10	16:9			
Разрешение (количество пикселей)	1280x800	1920x1080		1920x1200	1920x1080			
Видимая область экрана, мм	217x136	476x268	509x286	518x324	597x336	698x392	930x523	1018x572
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	стандартная	от 250 до 500		300	от 250 до 500		от 250 до 700	
	повышенная	от 500		300	от 500		от 750	
Угол обзора (по вертикали / по горизонтали)	стандартная яркость	170°/170°	178°/178°					
	повышенная яркость	170°/170°	178°/178°					
Контрастность	стандартная яркость	от 1300:1	от 5000:1	от 1000:1		от 3000:1	от 4000:1	
	повышенная яркость	от 1300:1	от 1000:1			от 1000:1		
Поверхность экрана	сенсорный экран	стекло с антибликовым покрытием; сенсорный экран с антибликовым покрытием						
Входное напряжение, В	220 VAC, 110 VAC, 24 VDC							
Класс защиты	IP22 или IP56 (опция) – лицевая сторона, IP22 – остальные поверхности							
Тип разъемов	стандартные или защищенные							
Рабочая температура, °С	от –15 до +55							
Предельная температура, °С	от –60 до +70							
Динамики	нет		есть					

<sup>1)</sup> Допускается поставка дисплеев с размером диагонали экранов нетипового ряда.

<sup>2)</sup> Указанная яркость может отличаться от заявленной в зависимости от заказа.

<sup>3)</sup> Один из доступных вариантов.

Таблица 3 – Технические характеристики изделий типа СКМ-хх06

Параметр	СКМ-1206	СКМ-1506	СКМ-1706	СКМ-1906	СКМ-2106
	Значение				
Размер диагонали экрана	12,1"	15"	17"	19"	21,3"
Формат экрана (соотношение сторон)	4:3		5:4		4:3
Разрешение (количество пикселей)	1024x768		1280x1024		1600x1200
Видимая область экрана, мм	246x184	304x228	338x270	376x301	432x324
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	от 500				
Угол обзора (по вертикали / по горизонтали)	160°/160°	150°/160°	140°/160°	178°/178°	178°/178°
Контрастность	от 700:1			от 1000:1	
Поверхность экрана	стекло с антибликовым покрытием; сенсорный экран с антибликовым покрытием				
Входное напряжение, В	220 VAC, 110 VAC, 24 VDC				
Класс защиты	IP22 или IP56 (опция) – лицевая сторона, IP22 – остальные поверхности				
Тип разъемов	стандартные или защищенные				
Рабочая температура, °С	от –15 до +55				
Предельная температура, °С	от –60 до +70				
Динамики	нет			есть	
* Допускается поставка изделий с размером диагонали экранов нетипового ряда. ** Указанная яркость может отличаться от заявленной в зависимости от заказа. *** Один из доступных вариантов.					

Таблица 4 – Технические характеристики изделий типа СКМ-хх07

Параметр	СКМ-1007	СКМ-2107	СКМ-2307	СКМ-2407	СКМ-2707	СКМ-3207	СКМ-4207	СКМ-4607
	Значение							
Размер диагонали экрана	10,1"	21,5"	23"	24,1"	27"	31,5"	42"	46"
Формат экрана (соотношение сторон)	16:10	16:9		16:10	16:9			
Разрешение (количество пикселей)	1280x800	1920x1080		1920x1200	1920x1080			
Видимая область экрана, мм	217x136	476x268	509x286	518x324	597x336	698x392	930x523	1018x572
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	от 500		300	1200	от 500	от 700		
Угол обзора (по вертикали / по горизонтали)	170°/170°	178°/178°						
Контрастность	от 1300:1	от 1000:1				от 1000:1		
Поверхность экрана	стекло с антибликовым покрытием; сенсорный экран с антибликовым покрытием							
Входное напряжение, В	220 VAC, 110 VAC, 24 VDC							
Класс защиты	IP22 или IP56 (опция) – лицевая сторона, IP22 – остальные поверхности							
Тип разъемов	стандартные или защищенные							
Рабочая температура, °С	от –15 до +55							
Предельная температура, °С	от –60 до +70							
Динамики	нет		есть					
* Допускается поставка изделий с размером диагонали экранов нетипового ряда. ** Указанная яркость может отличаться от заявленной в зависимости от заказа. *** Один из доступных вариантов.								

Таблица 5 – Аппаратные характеристики изделий с диагональю 10" – 17"

Параметр	СКМ-1005, СКМ-1204, СКМ-1007, СКМ-1206	СКМ-1504, СКМ-1704, СКМ-1506, СКМ-1706
	Значение	
Процессор	Intel Pentium	
Оперативная память, ГБ	8	
Тип и емкость жесткого диска, ГБ	SSD, от 120 до ~ 1024	
Поддерживаемые интерфейсы, шт.*	Ethernet 10/100/1000 Base-T – 1 (опционально – 2) USB 3.0 – 2 на разъемной панели USB 2.0 – 1 на лицевой панели** COM (RS-232/422) – 2 Аудио (выход, микрофон) – 1 HDMI – 1	Ethernet 10/100/1000 Base-T – 1 (опционально – 2) USB 3.0 – 2 на разъемной панели USB 2.0 – 1 на лицевой панели** COM (RS-232/422/485) – 4 Аудио (выход, микрофон) – 1 HDMI – 1
* Количество и тип интерфейсов может отличаться от указанных.		
** Только для изделий типа СКМ-хх04, СКМ-хх05.		

Таблица 6 – Аппаратные характеристики изделий с диагональю 19" – 46"

Параметр	СКМ-1904, СКМ-2104, СКМ-2105, СКМ-2305, СКМ-2405, СКМ-2705, СКМ-3205, СКМ-4205, СКМ-4605, СКМ-1906, СКМ-2106, СКМ-2107, СКМ-2307, СКМ-2407, СКМ-2707, СКМ-3207, СКМ-4207, СКМ-4607
	Значение
Процессор	Intel Core i7 Intel Core i5 Intel Core i3
Оперативная память, ГБ	DDR4 SO-DIMM, от 8 до 32 ГБ
Тип и емкость жесткого диска, ГБ	SSD, от 120 до 4096
Поддерживаемые интерфейсы*, шт.	USB 3.0 – 2 на разъемной панели USB 2.0 – 2 на разъемной панели USB 2.0 – 1 на лицевой панели** Ethernet 10/100/1000 Base-T – 2 Аудио (выход, микрофон) – 1 HDMI – 1 DisplayPort – 1 Mini DisplayPort – 1 SATA – 1 COM (RS-232/422/485) – 4 опционально VGA – 1
* Количество и тип интерфейсов может отличаться от указанных.	
** Только для изделий типа СКМ-хх04, СКМ-хх05.	

1.2.3 Габаритные размеры изделий в зависимости от диагонали экрана представлены на рисунках 1 и 2 и в таблицах 7 и 8.

#### Примечания

1 На рисунках 1 и 2 и в таблицах 7 и 8 представлены габаритные размеры корпусов изделий без комплекта кронштейнов для монтажа.

2 Приведенные габаритные размеры изделий являются справочными и могут отличаться от конкретного исполнения изделия в зависимости от заказа. Габаритные размеры на конкретное исполнение изделия уточняйте у предприятия-изготовителя.

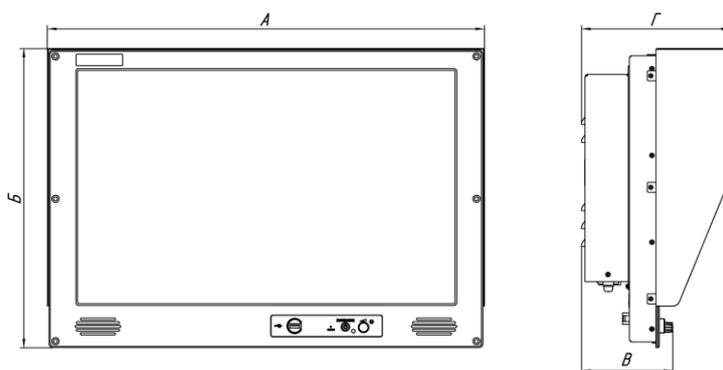


Рисунок 1 – Габаритные размеры изделий типа СКМ-xx04, СКМ-xx05

Таблица 7 – Габаритные размеры изделий типа СКМ-xx04, СКМ-xx05

Исполнение	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм
СКМ-1005	266,5	230,0	121,5	177,0
СКМ-1204	325,0	263,0	118,0	177,0
СКМ-1504	384,5	314,0	121,5	201,0
СКМ-1704	417,5	360,0	123,5	203,0
СКМ-1904	415,3	388,0	121,0	200,5
СКМ-2104	514,5	413,0	127,0	206,5
СКМ-2105	552,0	360,0	125,5	205,0
СКМ-2305	590,0	377,0	120,0	198,5
СКМ-2405	602,0	417,0	125,5	205,0
СКМ-2705	674,0	424,0	118,0	207,5
СКМ-3205	811,0	542,0	128,5	218,0
СКМ-4205	1051,0	675,0	130,0	269,5
СКМ-4605	1144,5	727,5	129,0	268,5

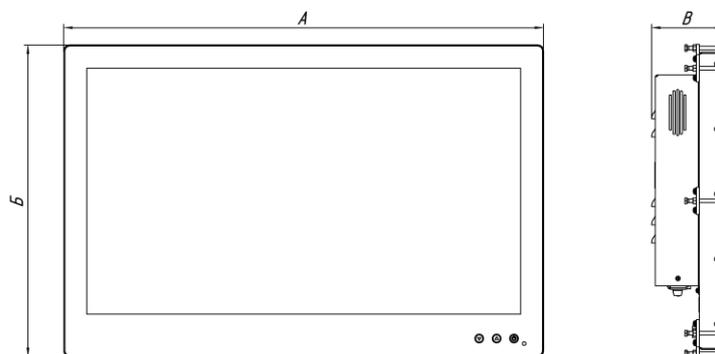


Рисунок 2 – Габаритные размеры изделий типа СКМ-xx06, СКМ-xx07

Таблица 8 – Габаритные размеры изделий типа СКМ-xx06, СКМ-xx07

Исполнение	А, мм	Б, мм	В, мм
СКМ-1007	260,0	198,0	102,5
СКМ-1206	302,5	251,0	100,0
СКМ-1506	362,0	302,0	103,0
СКМ-1706	395,0	348,0	105,5
СКМ-1906	430,5	375,5	103,0
СКМ-2106	492,0	401,0	109,0
СКМ-2107	529,5	347,5	93,5
СКМ-2307	567,5	364,5	102,0
СКМ-2407	590,0	419,5	108,5
СКМ-2707	662,0	426,5	100,0
СКМ-3207	759,0	478,0	102,0
СКМ-4207	1000,0	611,0	112,0
СКМ-4607	1092,5	663,5	112,0

## 1.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

### 1.3.1 Установка изделия

Конструкция изделия обеспечивает различные способы и виды монтажа в зависимости от заказа. При всех видах монтажа солнцезащитный козырек крепится с помощью винтов, поставляемых в составе комплекта принадлежностей. Для исполнений изделий с диагональю экрана свыше 21" при настольном и настенном монтаже предусматривается установка виброизоляторов. Виды монтажа представлены на рисунках 3 – 7:

#### Внимание!

При монтаже предусмотреть свободное пространство 160 мм от разъемных соединений для подключения изделия.

1) пультовый монтаж наружного крепления (см. рисунок 3) представляет собой крепление изделия с лицевой поверхности пульта с помощью монтажного комплекта метизов;

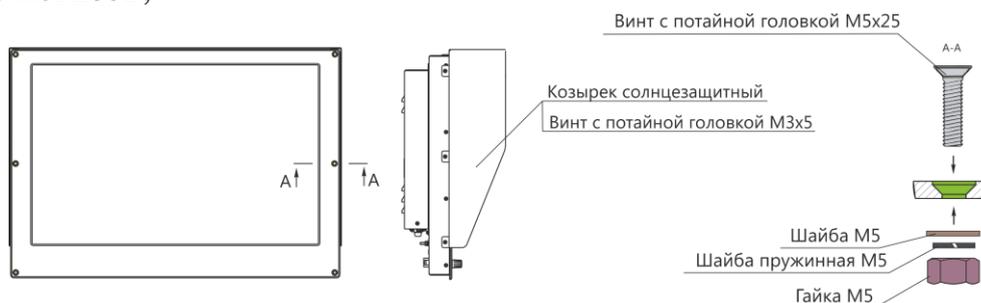


Рисунок 3 – Пультовый монтаж наружного крепления

2) пультовый монтаж внутреннего крепления (см. рисунок 4) представляет собой крепление изделия с внутренней поверхности пульта с помощью пластин и монтажного комплекта метизов;

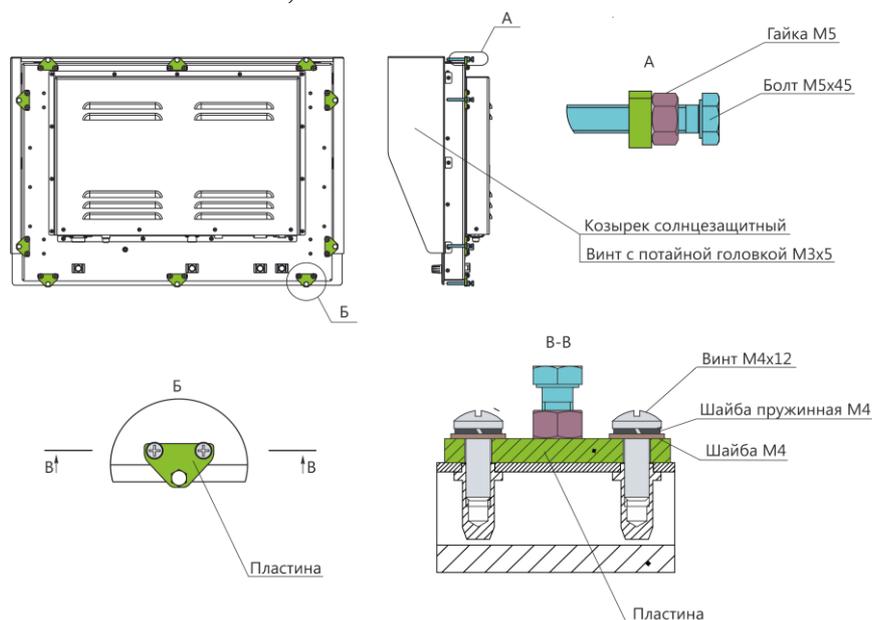


Рисунок 4 – Пультовый монтаж внутреннего крепления

3) настольный монтаж на регулируемом кронштейне (см. рисунок 5) представляет собой крепление изделия к поверхности с помощью регулируемых кронштейнов, ручек-фиксаторов и монтажного комплекта метизов;

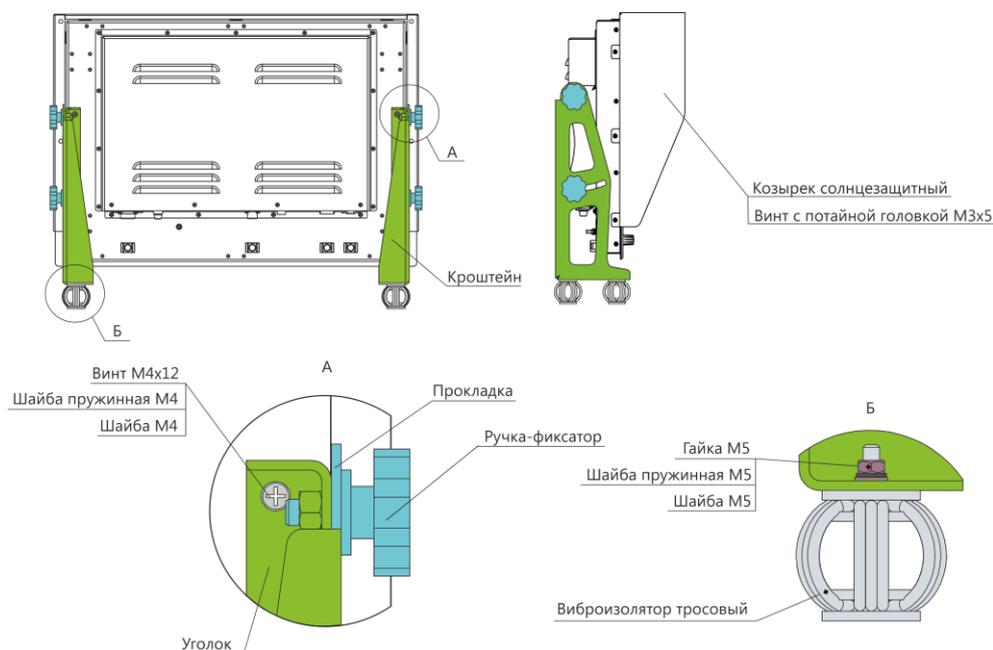


Рисунок 5 – Настольный монтаж на регулируемом кронштейне

4) настенный монтаж на регулируемом кронштейне (см. рисунок 6) представляет собой крепление изделия к поверхности с помощью регулируемых кронштейнов, ручек-фиксаторов и монтажного комплекта метизов;

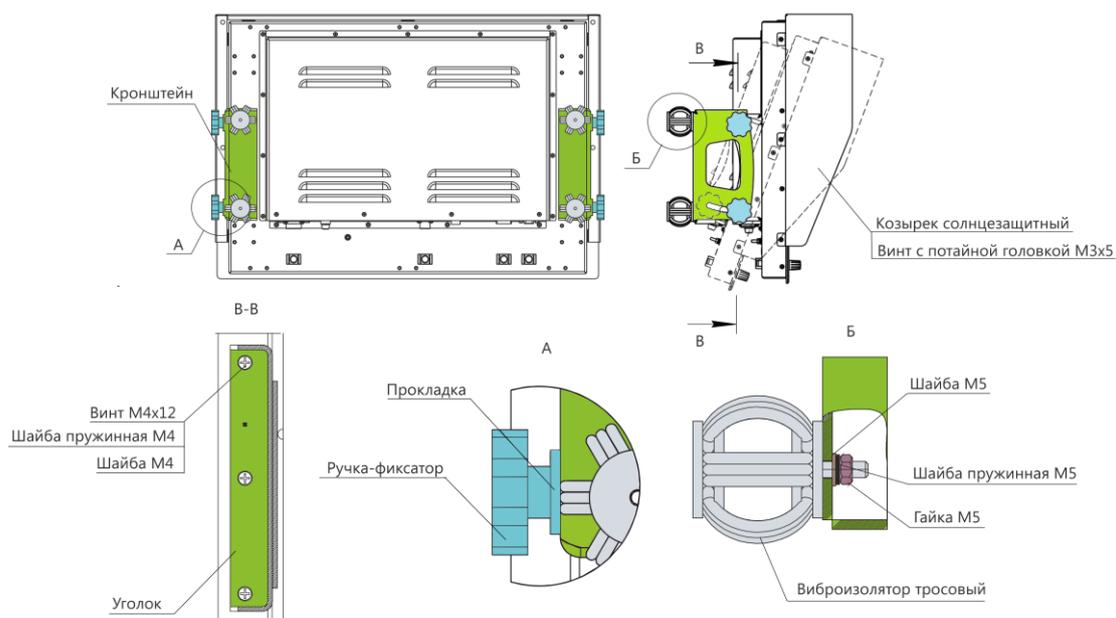


Рисунок 6 – Настенный монтаж на регулируемом кронштейне

5) настенный монтаж на нерегулируемом кронштейне (см. рисунок 7) представляет собой крепление изделия к поверхности с помощью кронштейнов и монтажного комплекта метизов.

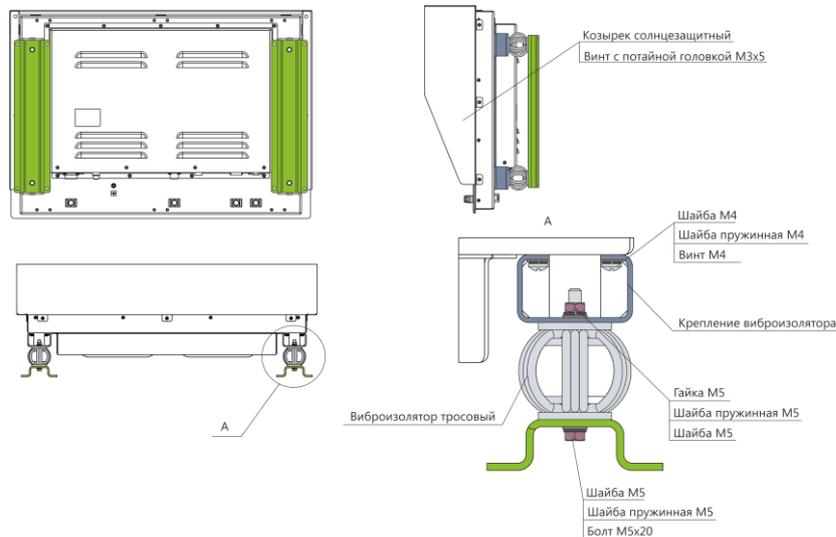


Рисунок 7 – Настенный монтаж

б) потолочный монтаж на регулируемом кронштейне (см. рисунок 8) представляет собой крепление изделия к потолочной поверхности с помощью кронштейнов, ручек-фиксаторов и монтажного комплекта метизов.

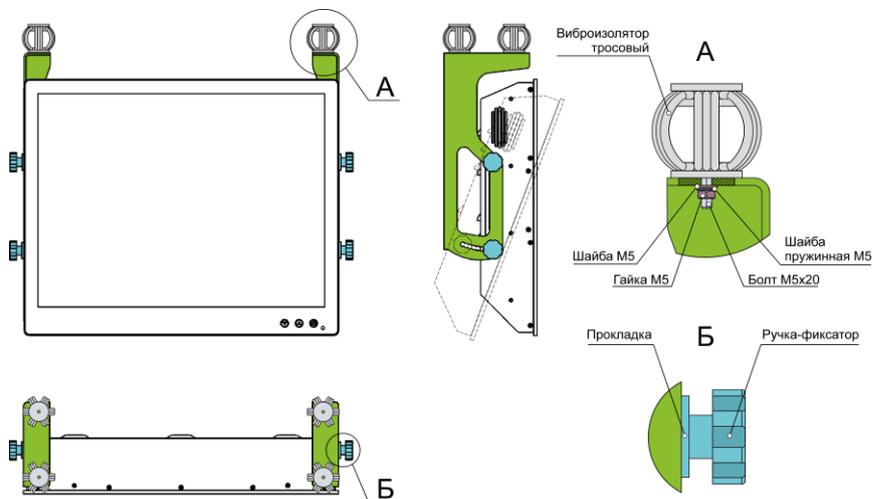


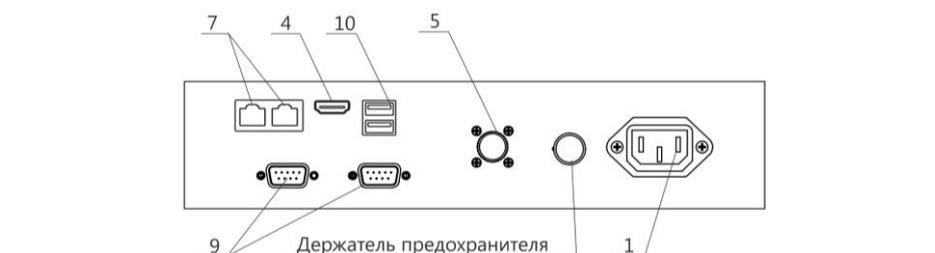
Рисунок 8 – Потолочный монтаж на регулируемом кронштейне

### 1.3.2 Общие сведения

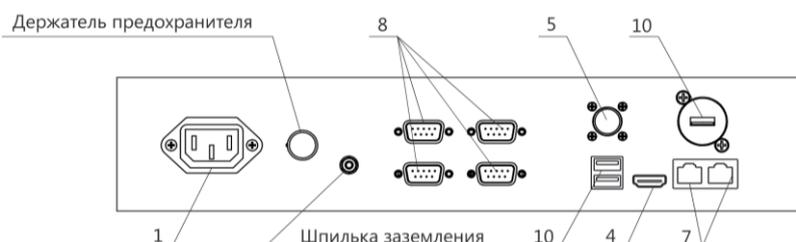
Изделие выполнено в металлическом корпусе, на котором в общем случае размещены соединитель питания, аудиоразъемы, видеоинтерфейсы, периферийные интерфейсы, интерфейсы локальной сети. Разъемы выполнены в стандартном исполнении, см. рисунок 9 (расположение разъемов изделия может отличаться от указанных).

Назначение разъемов см. в таблице 9. Схемы распайки электрических соединителей см. в таблицах 10 – 23.

### Изделия с диагоналями от 10" до 12"



### Изделия с диагоналями от 15" до 17"



### Изделия с диагоналями от 19" до 46"

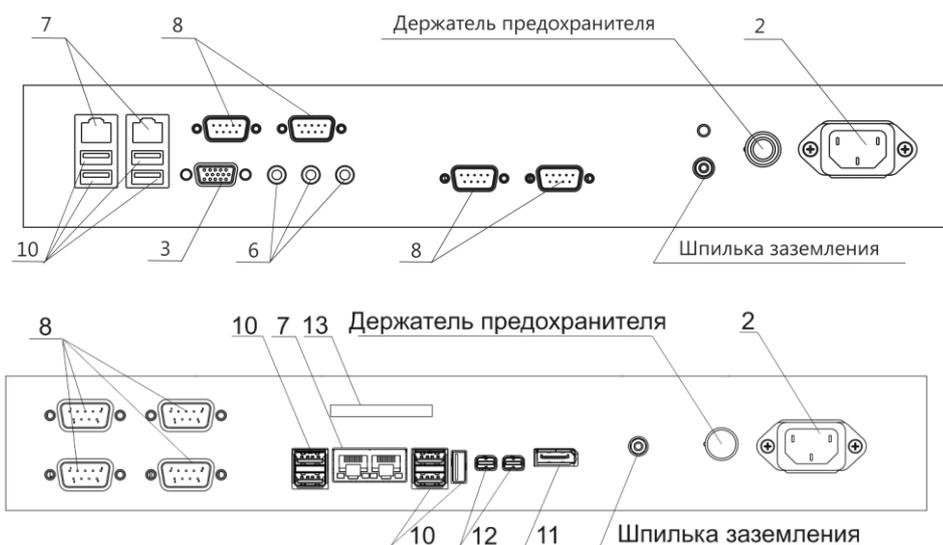


Рисунок 9 – Расположение разъемов изделия в зависимости от диагонали

Таблица 9 – Назначение разъемов изделия

Поз.	Наименование	Назначение	Тип разъема
1	XPn.8	Подключение напряжения переменного тока 220 В, 50 Гц	C13
	XPn.9	Подключение напряжения переменного тока 110 В, 50 Гц	C13
2	XSn.10	Подключение напряжения постоянного тока 24 В	C14
3	XSn.1	Подключение источника VGA	DB-15F
4	XSn.4	Подключение источника HDMI	HDMI
5	XPn.15	Подключение общего аудио	PC10TB
6	XSn.12	Подключение аудиовхода	3,5 jack
	XSn.13	Подключение аудиовыхода (динамика)	3,5 jack
	XSn.14	Подключение микрофона	3,5 jack

Поз.	Наименование	Назначение	Тип разъема
7	XSn.17	Подключение сети Ethernet 10/100/1000 Base-T	RJ-45
8	XPn.24	Подключение универсального последовательного интерфейса COM (RS-232/422/485)	DB-9M
9	XPn.31	Подключение универсального последовательного интерфейса COM (RS-232/422)	DB-9M
10	XSn.25	Подключение USB устройств	USB тип A
11	XSn.5	Подключение источника Display Port	Display Port
12	XSn.50	Подключение источника Mini Display Port	Mini Display Port
13	XSn.47	Подключение внешней корзины для SSD	SATA

Примечание – n - порядковый номер однотипных разъемов изделия. Например, если в изделии имеется 2 USB интерфейса, то маркироваться они будут следующим образом: XS1.25, XS2.25.

Таблица 10 – Описание контактов разъема XSn.25

Тип разъема	№ контакта		Назначение
	USB 2.0	USB 3.0	
 <p>(вид со стороны подключения)</p> <p>(вид со стороны подключения)</p>	1	1	+5 В (VCC)
	2	2	данные– (D–)
	3	3	данные+ (D+)
	4	4	GND
	–	5	USB3 передача– (TX–)
	–	6	USB3 передача+ (TX+)
	–	7	GND_DRAIN
	–	8	USB3 приём– (RX–)
	–	9	USB3 приём+ (RX+)

Таблица 11 – Описание контактов разъема XSn.1

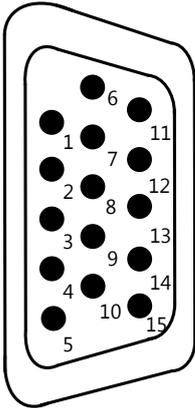
Тип разъема	№ контакта	Назначение
 <p>(показана распиновка блочной части со стороны подключения кабеля)</p>	1	Red
	2	Green
	3	Blue
	4	не используется
	5	общий (GND)
	6	GND_Red
	7	GND_Green
	8	GND_Blue
	9	+5 В
	10	GND
	11	GND
	12	данные (SDA)
	13	HSYNC
	14	VSYNC
	15	данные синх (SCL)

Таблица 12 – Описание контактов разъема XSn.4

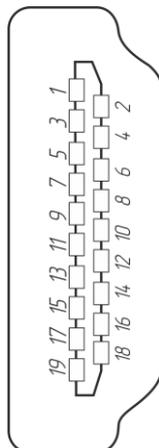
Тип разъема	№ контакта	Назначение
 <p>(показана распиновка блочной части со стороны подключения кабеля)</p>	1	TMDS 2+
	2	TMDS 2 Sh
	3	TMDS 2-
	4	TMDS 1+
	5	TMDS 1 Sh
	6	TMDS 1-
	7	TMDS 0+
	8	TMDS 0 Sh
	9	TMDS 0-
	10	TMDS Cl+
	11	TMDS Cl Sh
	12	TMDS Cl-
	13	CEC
	14	не используется
	15	SCL
	16	SDA
	17	GND
	18	+5 V
	19	HPD

Таблица 13 – Описание контактов разъема XPn.15

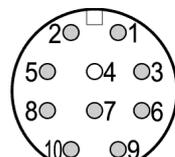
Тип разъема	№ контакта	Назначение
 <p>(вид со стороны пайки)</p>	1	общий (GND)
	2	лин. пр. (Line_R)
	3	лин. л. (Line_L)
	4	общий (GND)
	5	вх. мик. (Mic_In)
	6	пит. мик. (Mic_VCC)
	7	общий (GND)
	8	ауд. выход пр. (EAR_R)
	9	ауд. выход л. (EAR_L)
	10	экран

Таблица 14 – Описание контактов разъема XSn.12, XSn.13

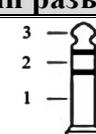
Тип разъема	№ контакта	Назначение
	1	GND
	2	LINE_R
	3	LINE_L

Таблица 15 – Описание контактов разъема XSn.14

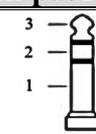
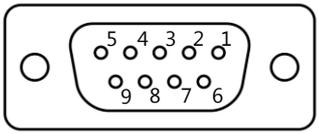
Тип разъема	№ контакта	Назначение
	1	GND
	2	MIC_VCC
	3	MIC_IN

Таблица 16 – Описание контактов разъема XPn.24, XPn.31

Тип разъема	№ контакта	Назначение	Применение		
			RS-232	RS-422	RS-485
 (вид со стороны пайки)	1	Rx +	–	+	–
	2	RxD	+	–	–
	3	TxD	+	–	–
	4	Tx +	–	+	+
	5	GND	+	+	–
	6	Rx –	–	+	–
	7	RTS	+	–	–
	8	CTS	+	–	–
	9	Tx –	–	+	+
	10	Экран	+	+	+

Примечания  
 1 Знак «+» означает, что контакт используется.  
 2 Знак «–» означает, что контакт не используется.

Таблица 17 – Описание контактов разъема XPn.8, XPn.9

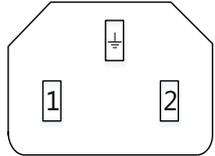
Тип разъема	№ контакта	Назначение
 (вид со стороны пайки)	1	L
	$\frac{\perp}{\equiv}$	E (PE)
	2	N

Таблица 18 – Описание контактов разъема XSn.10

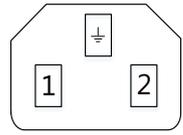
Тип разъема	№ контакта	Назначение
 (вид со стороны пайки)	$\frac{\perp}{\equiv}$	E (PE)
	1	+24 В
	2	0 В

Таблица 19 – Описание контактов разъема XSn.17

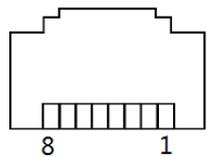
Тип разъема	№ контакта	Назначение
 (вид со стороны подключения)	1	MDI 0+ (бело-оранж.)
	2	MDI 0– (оранжевый)
	3	MDI 1+ (бело-зел.)
	4	MDI 2+ (синий)
	5	MDI 2– (бело-синий)
	6	MDI 1– (зеленый)
	7	MDI 3+ (бело-корич.)
	8	MDI 3– (коричневый)

Таблица 20 – Описание контактов разъема XSn.5, XSn.50

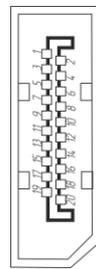
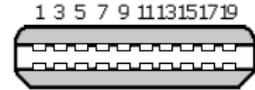
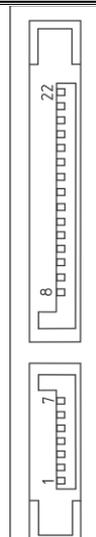
Тип разъема	№ контакта		Назначение
	Display Port	mini Display Port	
 <p>(показана распиновка блочной части со стороны подключения кабеля)</p>  <p>(показана распиновка блочной части со стороны подключения кабеля)</p>	1	3	Main Link Lane 0+ (Канал 0+)
	2	1	GND (Земля)
	3	5	Main Link Lane 0– (Канал 0–)
	4	9	Main Link Lane 1+ (Канал 1+)
	5	7	GND (Земля)
	6	11	Main Link Lane 1– (Канал 1–)
	7	15	Main Link Lane 2+ (Канал 2+)
	8	8	GND (Земля)
	9	17	Main Link Lane 2– (Канал 2–)
	10	10	Main Link Lane 3+ (Канал 3+)
	11	13	GND (Земля)
	12	12	Main Link Lane 3– (Канал 3–)
	13	4	Configuration 1 (Земля)
	14	6	Configuration 2 (Земля)
	15	16	Auxiliary Channel+ (Вспомогательный канал+)
	16	14	GND (Земля)
	17	18	Auxiliary Channel– (Вспомогательный канал–)
	18	2	Hot Plug Detect (Горячее подключение)
	19	19	Return (Земля для питания)
	20	20	DP_PWR (Питание 3,3 В, 500 мА)

Таблица 21 – Описание контактов разъема XSn.47

Тип разъема	№ контакта	Назначение
 <p>(показана распиновка блочной части со стороны подключения кабеля)</p>	1	GND (Земля)
	2	A+ (Передача данных)
	3	A– (Передача данных)
	4	GND (Земля)
	5	B– (Передача данных)
	6	B+ (Передача данных)
	7	GND (Земля)
	8	+3,3 В (Питание)
	9	+3,3 В (Питание)
	10	+3,3 В (Питание)
	11	GND (Земля)
	12	GND (Земля)
	13	GND (Земля)
	14	+5 В (Питание)
	15	+5 В (Питание)
	16	+5 В (Питание)
	17	GND (Земля)
	18	GND (Земля)
	19	GND (Земля)
	20	+12 В (Питание)
	21	+12 В (Питание)
	22	+12 В (Питание)

### 1.3.3 Органы управления и индикации изделий типов СКМ-хх04, СКМ-хх05

На лицевой стороне изделий типов СКМ-хх04, СКМ-хх05 находится цветной экран с диагональю в соответствии с таблицами 1 и 2. Изделие может поставляться с экраном в двух исполнениях: со стеклом с антибликовым покрытием или с сенсорным экраном емкостного типа.

Примечание – Изделие типа СКМ-1005 поставляется с сенсорным экраном.

Также на лицевой панели изделия расположены органы управления, индикации и динамики, представленные на рисунке 10 (внешний вид изделия может отличаться в зависимости от заказа). Назначение органов управления и индикации см. в таблице 22.

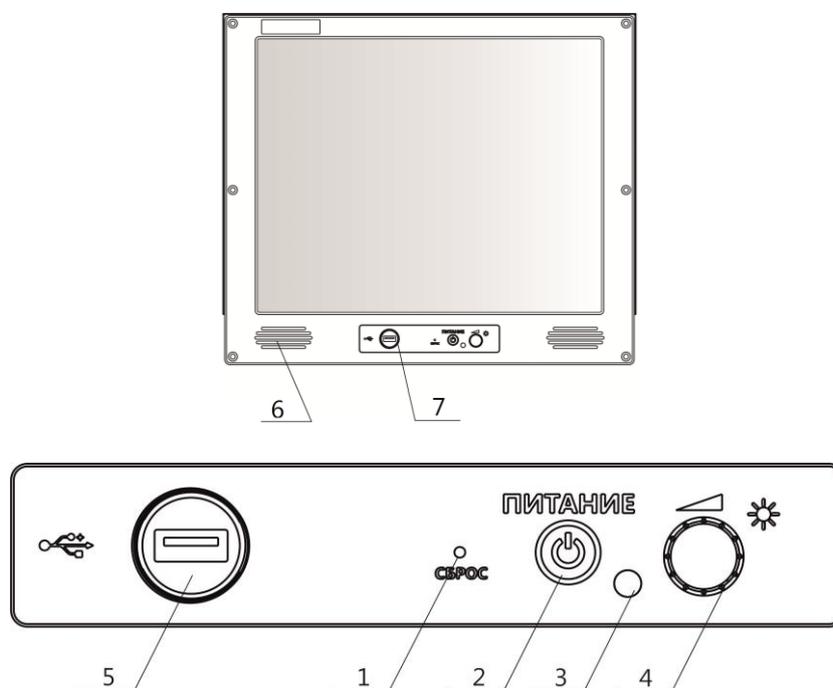


Рисунок 10 – Расположение органов управления, индикации и динамиков на лицевой панели изделий типов СКМ-хх04, СКМ-хх05

Таблица 22 – Описание органов управления и индикации изделий

Поз.	Наименование	Назначение
1	Кнопка «Сброс»	Кнопка «Сброс» служит для перезапуска изделия
2	Кнопка «Питания»	Кнопка служит для включения или выключения изделия
3	Индикатор наличия питания	Индикация наличия питания
4	Диммер	Диммер служит для регулировки яркости экрана
5	Разъем USB	Разъем USB 2.0 тип А служит для подключения внешних устройств USB
6	–	Динамики
7	–	Панель управления и индикации

### 1.3.4 Органы управления и индикации изделий типов СКМ-xx06, СКМ-xx07

На лицевой стороне изделий типов СКМ-xx06, СКМ-xx07 находится цветной экран с диагональю в соответствии с таблицами 3 и 4. Изделие может поставляться с экраном в двух исполнениях: со стеклом с антибликовым покрытием или с сенсорным экраном емкостного типа.

Также на лицевой панели изделия расположены сенсорные кнопки управления с синей подсветкой, представленные на рисунке 11 (внешний вид изделия может отличаться в зависимости от заказа). Динамики при их наличии располагаются на тыльной стороне изделия. Назначение органов управления и индикации см. в таблице 23.

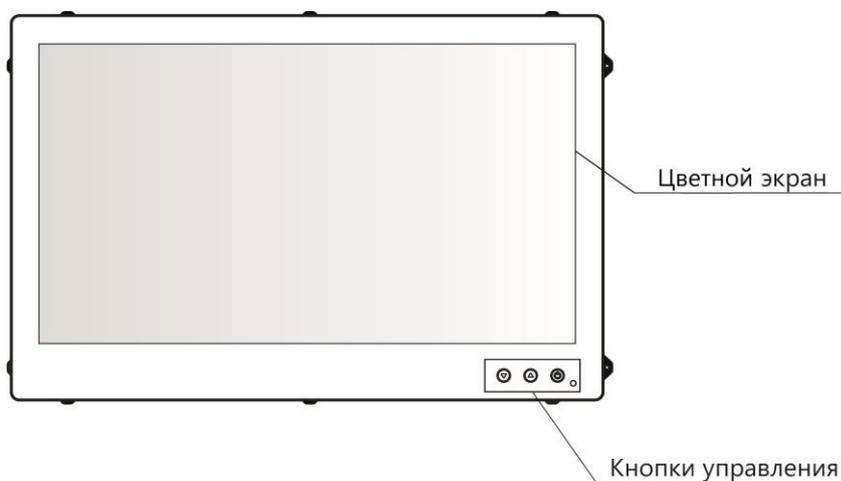


Рисунок 11 – Расположение органов управления, индикации на лицевой панели изделий типов СКМ-xx06, СКМ-xx07

Таблица 23 – Описание кнопок управления изделия

Обозначение	Назначение
	Кнопки регулировки яркости экрана изделия
	Кнопка включения (выключения) изделия с индикатором наличия питания

## 1.4 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Расходные материалы для проведения ТО приведены в таблице 24.

Таблица 24 – Расходные материалы для проведения ТО

Наименование и обозначение расходного материала		Количество расходного материала	Примечание
основное	дублирующее		
Ветошь обтирочная ГОСТ 4643 <sup>1)</sup>	Ветошь обтирочная ГОСТ 4643	0,10 кг	1 Для протирания поверхностей приборов системы – чистой ветошью. 2 Для удаления сильных загрязнений – ветошью, смоченной в спирте
Спирт этиловый технический гидролизный ректифицированный ГОСТ Р 55878 <sup>2)</sup>	Спирт этиловый технический марки А ГОСТ 17299 <sup>3)</sup>	0,05 л	Для смачивания ветоши при удалении загрязнений с экрана
Лак бесцветный АК-113 ГОСТ 23832 <sup>4)</sup>	Лак бесцветный АК-113Ф ГОСТ 23832	0,05 кг	Для покрытия поверхности изделия при обнаружении нарушения лакокрасочного покрытия
Шкурка шлифовальная О2 800 х 30 У1С 14А 8Н СФЖ ГОСТ 13344 <sup>5)</sup>	Шкурка шлифовальная О2 800 х 30 У1 14А 8Н К ГОСТ 5009 <sup>6)</sup>	0,06 х 0,06 м	Для зачистки поверхности изделия при обнаружении нарушения лакокрасочного покрытия

## 1.5 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

Изделие имеет маркировочные таблички разъемов и маркировочную табличку изделия, на которой указаны номинальное входное напряжение, потребляемая мощность, класс защиты, масса изделия, заводской номер и дата изготовления.

Предусмотрено пломбирование изделия.

## 1.6 УПАКОВКА

На стадии поставки изделие упаковано в деревянный ящик и внутреннюю упаковку, обеспечивающую его транспортировку и хранение на складе.

Упаковочная тара используется также в качестве возвратной тары для транспортирования изделия к месту ремонта и обратно. Пломбирование упаковочной тары изделия не предусмотрено.

<sup>1)</sup> ГОСТ 4643-75 Отходы потребления текстильные хлопчатобумажные сортированные. Технические условия.

<sup>2)</sup> ГОСТ Р 55878-2013 Спирт этиловый технический гидролизный ректифицированный. Технические условия.

<sup>3)</sup> ГОСТ 17299-78 Спирт этиловый технический. Технические условия.

<sup>4)</sup> ГОСТ 23832-79 Лаки АК-113 и АК-113Ф. Технические условия.

<sup>5)</sup> ГОСТ 13344-79 Шкурка шлифовальная тканевая водостойкая. Технические условия.

<sup>6)</sup> ГОСТ 5009-82 Шкурка шлифовальная тканевая и бумажная Технические условия.

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Место размещения изделия должно выбираться с учетом эксплуатационных ограничений (рабочей температуры и защитного исполнения – IP).

**Важно!** Место установки изделия должно находиться не ближе 1 м от магнитного компаса!

### 2.2 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

#### 2.2.1 Меры безопасности

При подготовке изделия к использованию необходимо после распаковки провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений.

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

Перед выполнением подключений изделие должно быть выключено и заземлено.

При использовании изделия необходимо следовать «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» при проведении проверки электрических цепей и сопротивления изоляции изделия.

#### 2.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра

Перед включением изделия необходимо:

- визуально проверить целостность и исходное положение элементов управления;
- проверить отсутствие загрязнений и пыли на изделии, протереть его, при необходимости, мягкой ветошью;
- проверить надежность крепления кабельных соединителей к изделию и надежность заземления изделия.

#### 2.2.3 Указания по включению

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

- убедиться, что значение напряжения бортового питания удовлетворяет требованиям к входному напряжению;

- перевести автомат щита бортовой сети в положение «Выключено»;
- подключить кабель питания и интерфейсные кабели к изделию;
- перевести автомат щита бортовой сети в положение «Включено»;
- нажать кнопку «Питание» на лицевой панели изделия;
- отрегулировать яркость подсветки экрана органами регулирования уровня подсветки на лицевой панели изделия.

Отключение изделия производится в следующем порядке: отключить подачу питания программными средствами, перевести автомат щита бортовой сети в положение «Выключено», отсоединить кабель питания от изделия.

### **2.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

С завода изготовителя изделие поставляется с заводскими настройками и с предустановленной ОС и готово к использованию после подключения в соответствии с 2.2.

Примечание – Наличие ОС оговаривается при заказе изделия.

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

Управление изделием осуществляется в соответствии с установленным программным обеспечением и в соответствии с 1.3.3 либо 1.3.4 в зависимости от исполнения изделия.

### 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

#### 3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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 ТО-1 и ТО-2.

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 изделия приведен в таблице 25. Расходные материалы для проведения ТО приведены в таблице 24. Порядок проведения ТО описан в ТК, представленных в таблицах 26 и 27.

Таблица 25 – Перечень работ по видам ТО

Номер ТК	Наименование работы	Вид ТО	
		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.			

Таблица 26 – ТК № 1. Внешний осмотр изделия

Что делать	Как делать	Трудозатраты на 1 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 ветошью (салфеткой), смоченной в спирте; нельзя использовать при этом жесткую ткань, бумагу, чистящие средства для стекол или химические вещества; в процессе очистки изделия не следует сильно давить на поверхность и распыливать 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 минут
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 минут

Таблица 27 – ТК № 2. Проверка работоспособности изделия

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

### 3.4 КОНСЕРВАЦИЯ

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

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

Консервация изделия 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<sup>1)</sup> для условий хранения 1 по ГОСТ 15150<sup>2)</sup>.

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

Переконсервированное изделия и документацию размещают в таре.

---

<sup>1)</sup> ГОСТ 9.014-78 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования.

<sup>2)</sup> ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

## 4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ

### 4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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

Для диагностики неисправностей изделия используйте информацию, изложенную в таблице 28.

По вопросам неисправностей, не поддающихся диагностике, обращайтесь в сервисный центр предприятия-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 28.

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

Таблица 28 – Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Внешнее проявление неисправности	Возможные причины	Указания по устранению неисправности
Нет изображения, индикатор наличия питания не подсвечивается	Не поступает напряжение от источника питания	Проверьте подключение кабеля питания к изделию
		Проверить вставку плавкую
		Подайте напряжение
Нет изображения, индикатор наличия питания светится	Не работает порт изделия. Неисправен источник данных	Проверьте подключение кабеля к порту изделия
		Проверьте исправность подключаемого источника данных

## 5 ХРАНЕНИЕ

Изделие должно храниться в упакованном виде в помещениях, с температурой хранения от *плюс 5 °С* до *плюс 40 °С*, с содержанием в воздухе пыли, масла, влаги и агрессивных примесей, не превышающим норм, установленных ГОСТ 12.1.005<sup>1)</sup> для рабочей зоны производственных помещений.

Распаковку изделия после хранения в складских помещениях или транспортирования при температуре ниже *плюс 10 °С* необходимо производить только в отапливаемых помещениях, предварительно выдержав его запакованным в течение *12 часов* в нормальных климатических условиях.

---

<sup>1)</sup> ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование изделия должно проводиться в транспортной упаковке предприятия-изготовителя в закрытых транспортных средствах.

Виды отправок изделия:

- автомобильным и железнодорожным транспортом в закрытых транспортных средствах (крытые вагоны, универсальные контейнеры);
- авиационным транспортом (в герметизированных и обогреваемых отсеках самолета);
- морем (в сухих служебных помещениях).

Транспортирование изделия должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими в каждом виде транспорта.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования должны строго выполняться требования предупредительных надписей на ящиках и не должны допускаться толчки и удары, которые могут отразиться на сохранности и работоспособности изделия.

В транспортных средствах упакованное изделие должно быть надежно закреплено.

## 7 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.

**Изделия во время срока эксплуатации и после его окончания не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды**

**Данные изделия утилизируются 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)**



**Продукты, помеченные знаком перечеркнутой мусорной корзины должны утилизироваться отдельно от обычных бытовых отходов**

## 8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель несет гарантийные обязательства в случае правильной, согласно настоящим РЭ, эксплуатации изделия. В случае нарушения условий эксплуатации рекламационные акты предприятием-изготовителем не принимаются.

Подробнее о гарантийных обязательствах см. на официальном сайте ООО «НПК МСА» в разделе «Положения о гарантийном обслуживании».

Адрес и контакты сервисного центра предприятия-изготовителя:

ООО «НПК МСА»

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](mailto:service@unicont.com)

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЙ ИЗДЕЛИЙ

Структура условного обозначения исполнения изделия представлена на рисунках А.1 и А.2. Для присвоения условного кода изделию воспользуйтесь конфигуратором заказа на сайте ООО «НПК МСА».

Операционная систем	
(W7x86)	Windows 7 x86
(W7x64)	Windows 7 x64
(W10x64)	Windows 10 x64
(ALSE)	Astra Linus Special Edition
-	Нет
Диагональ экрана	
1005	02 10,1"
1007	04 10,1"
1204	05 12,1"
1206	06 12,1"
1504	07 15"
1506	08 15"
1704	09 17"
1706	10 17"
Электропитание	
1	220 В переменного тока
2	110 В переменного тока
3	24 В постоянного тока
Процессорный модуль	
1	Intel Pentium
Емкость жесткого диска	
1	120 ГБ
2	240 ГБ
3	480 ГБ
4	960 ГБ
ОЗУ	
1	8 ГБ
Способ монтажа	
1	Пультный
2	Пультный наружного крепления <sup>1)</sup>
3	Настольный
4	Настенный
5	Настенный регулируемый
6	Потолочный регулируемый
Яркость / Экран	
1	Стандартная яркость / Стекло с антибликовым покрытием <sup>2)</sup>
2	Повышенная яркость / Стекло с антибликовым покрытием
3	Стандартная яркость / Сенсорный экран с антибликовым покрытием <sup>2), 3)</sup>
4	Повышенная яркость / Сенсорный экран с антибликовым покрытием <sup>3)</sup>
Исполнение разъемов / Класс защиты	
1	Стандартные разъемы / IP22
2	Защищенные разъемы / IP22
3	Стандартные разъемы / IP56 + IP22
4	Защищенные разъемы / IP56 + IP22
СКМ-XXXX	(X) ЦИУЛ.466539. XX X- 1 X 1. X X X
Пример записи при заказе	
СКМ-1005	(ALSE) ЦИУЛ.466539. 02 3- 1 1 1. 1 3 2

Параметры базового исполнения изделия:

изделия типа СКМ-1005, СКМ-1204: 3 x USB + 2 x Ethernet + 1 x Аудио + 2 x COM + 1 x HDMI;  
 изделия типа СКМ-1007, СКМ-1206: 2 x USB + 2 x Ethernet + 1 x Аудио + 2 x COM + 1 x HDMI;  
 изделия типа СКМ-1504, СКМ-1704: 3 x USB + 2 x Ethernet + 1 x Аудио + 4 x COM + 1 x HDMI;  
 изделия типа СКМ-1506, СКМ-1706: 2 x USB + 2 x Ethernet + 1 x Аудио + 4 x COM + 1 x HDMI.

Примечание – При необходимости Заказчик может заменить параметр базового исполнения на параметр нетипового ряда. В этом случае обозначение исполнения изделия будет выбираться с учетом нестандартной конфигурации.

Рисунок А.1 – Структура условного обозначения изделия с диагональю от 10" до 17"

- <sup>1)</sup> Пультный монтаж наружного крепления для изделий типов СКМ-xx06, СКМ-xx07 не предусмотрен.
- <sup>2)</sup> Стандартная яркость не предусмотрена для изделий типа СКМ-xx06 и СКМ-xx07.
- <sup>3)</sup> Изделия типа СКМ-1005 поставляются только с сенсорным экраном.

Операционная систем										
(W7x86)	Windows 7 x86									
(W7x64)	Windows 7 x64									
(W10x64)	Windows 10 x64									
(ALSE)	Astra Linus Special Edition									
–	Нет									
	Диагональ экрана									
1904	11	19"								
1906	12	19"								
2104	13	21,3"								
2106	14	21,3"								
2105	15	21,5"								
2107	16	21,5"								
2305	17	23"								
2307	18	23"								
2405	19	24"								
2407	20	24"								
2705	21	27"								
2707	22	27"								
3205	23	31,5"								
3207	24	31,5"								
4205	25	42"								
4207	26	42"								
4605	27	46"								
4607	28	46"								
	Электропитание									
	1	220 В переменного тока								
	2	110 В переменного тока								
	3	24 В постоянного тока								
	Процессорный модуль									
	2	Intel Core i3								
	3	Intel Core i5								
	4	Intel Core i7								
	Емкость жесткого диска									
	1	120 ГБ								
	2	240 ГБ								
	3	480 ГБ								
	4	960 ГБ								
	5	2 ТБ								
	6	3 ТБ								
	7	4 ТБ								
	ОЗУ									
	1	8 ГБ								
	2	16 ГБ								
	3	32 ГБ								
	Способ монтажа									
	1	Пультный								
	2	Пультный наружного крепления <sup>1)</sup>								
	3	Настольный								
	4	Настенный								
	5	Настенный регулируемый								
	6	Потолочный регулируемый								
	Яркость / Экран									
	1	Стандартная яркость / Стекло с антибликовым покрытием <sup>2)</sup>								
	2	Повышенная яркость / Стекло с антибликовым покрытием								
	3	Стандартная яркость / Сенсорный экран с антибликовым покрытием <sup>2)</sup>								
	4	Повышенная яркость / Сенсорный экран с антибликовым покрытием								
	Исполнение разъемов / Класс защиты									
	1	Стандартные разъемы / IP22								
	2	Защищенные разъемы / IP22								
	3	Стандартные разъемы / IP56 + IP22								
	4	Защищенные разъемы / IP56 + IP22								
СКМ-	XXXX	(X)	ЦИУЛ.466539.	XX	X-	X	X	X	X	X
Пример записи при заказе										
СКМ-	1904	(ALSE)	ЦИУЛ.466539.	11	3-	2	1	1.	1	2

Параметры базового исполнения моноблока:

изделия типа СКМ-xx04, СКМ-xx05: 5 x USB + 2 x Ethernet + 1 x Аудио + 1 x HDMI + 1 x DisplayPort + 4 x COM;  
 изделия типа СКМ-xx06, СКМ-xx07: 4 x USB + 2 x Ethernet + 1 x Аудио + 1 x HDMI + 1 x DisplayPort + 4 x COM.

Примечание – При необходимости Заказчик может заменить параметр базового исполнения на параметр нетипового ряда. В этом случае обозначение исполнения изделия будет выбираться с учетом нестандартной конфигурации.

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

<sup>1)</sup> Пультный монтаж наружного крепления для изделий типов СКМ-xx06, СКМ-xx07 не предусмотрен.

<sup>2)</sup> Стандартная яркость не предусмотрена для изделий типа СКМ-xx06 и СКМ-xx07.

### Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	–	1	–	–	32	ЦИУЛ.36-22		09.06.22	
2	30	6	–	–	32	ЦИУЛ.01-23		11.01.23	
3	4, 8, 12, 15, 17, 18, 22, 24–26, 29	5–7, 11, 13, 30, 31	–	–	32	ЦИУЛ.23-23		01.03.23	
4	7, 30	–	–	–	32	ЦИУЛ.73-23		12.10.23	