

УТВЕРЖДЕНО
ЦИУЛ.468349.009 РЭ-ЛУ

ОБОРУДОВАНИЕ КОММУТАЦИОННОЕ

Руководство по эксплуатации

ЦИУЛ.468349.009 РЭ

[Переизданы в 2024 г. с учетом изменения №1 Извещением ЦИУЛ.126-24
от 18.12.2024 г.]

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ.....	4
1.1 Назначение изделия.....	4
1.2 Основные технические характеристики.....	4
1.3 Устройство и работа изделия.....	7
1.4 Средства измерения, инструменты и принадлежности	33
1.5 Маркировка и пломбирование.....	33
1.6 Упаковка	33
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	34
2.1 Эксплуатационные ограничения	34
2.2 Подготовка изделия к использованию.....	34
2.3 Использование изделия	35
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	36
3.1 Общие указания	36
3.2 Меры безопасности.....	36
3.3 Порядок технического обслуживания изделия.....	36
3.4 Консервация	37
4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ	40
4.1 Общие указания	40
4.2 Меры безопасности.....	40
4.3 Текущий ремонт изделия	40
5 ХРАНЕНИЕ	42
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	43
7 УТИЛИЗАЦИЯ	44
ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	45
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ	46
ПРИЛОЖЕНИЕ В (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ОПИСАНИЕ РАЗЪЕМОВ	52

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, конструкцией, работой и техническим обслуживанием коммутаторов устройств ввода-вывода КУВВ-143-XXX (далее – КУВВ, изделие), устройств управления и администрирования серверов УУА-143-XXX (далее – УУА) и коммутаторов устройств ввода-вывода (пульт управления) КУВВ-143-ПУУУУ (далее – пульт управления).

Примечания

1 «XXX» является кодом (условным обозначением) исполнения изделия.

2 «УУУ» является кодом (условным обозначением) исполнения пульта управления.

Наряду с указаниями, приведенными в настоящем РЭ, необходимо руководствоваться действующими в отрасли положениями и правилами по технике безопасности.

К эксплуатации изделия следует допускать лиц, изучивших настоящее РЭ, а также прошедших специальную подготовку и допущенных к самостоятельному обслуживанию изделия в соответствии с действующими нормативными документами.

Полный перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем РЭ, приведен в приложении А.

Используемые термины и сокращения:

КД	– Конструкторская документация
КУВВ, изделие	– Коммутатор устройств ввода-вывода КУВВ-143-XXX
КСМГ	– Крупный силикагель мелкопористый гранулированный
ПК	– Персональный компьютер
Пульт управления	– Коммутатор устройств ввода-вывода (пульт управления) КУВВ-143-ПУУУУ
РЭ	– Руководство по эксплуатации
ТО	– Техническое обслуживание
ТО-1	– Полугодовое техническое обслуживание
ТО-2	– Ежегодное техническое обслуживание
ТК	– Технологическая карта
УУА	– Устройство управления и администрирования серверов УУА-143-XXX

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Оборудование коммутационное предназначено для использования в качестве управления подключенными ПК через единую консоль для экономии ресурсов и рабочего места в составе судовых систем автоматики и навигации, охранного видеонаблюдения и т.д.

1.2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики КУВВ и УУА представлены в таблицах 1–5.

Таблица 1 – Технические характеристики КУВВ-143-202-П и КУВВ-143-104-П

Параметр		КУВВ-143-202-П		КУВВ-143-104-П	
		ЦИУЛ.468349.009-ZZZ ¹⁾			
Входное напряжение		Исполнение			
220 В переменного тока частотой 50 Гц		— ³⁾	001	008	009
110 В переменного тока частотой 50 Гц		002	003	010	011
24 В постоянного тока		004	005	012	013
12 В постоянного тока		006	007	014	015
Исполнение разъемов	защищенное	—	+	—	+
	стандартное	+	—	+	—
Монтаж		настенный			
Наличие внешнего пульта		КУВВ-143-ПУ202		КУВВ-143-ПУ104 ²⁾ КУВВ-143-ПУ103 ²⁾ КУВВ-143-ПУ102 ²⁾	
Количество подключаемых устройств отображения		2		1	
Количество подключаемых ПК		2		4	
Количество режимов переключения		4		1	
Потребляемая мощность, Вт		11,0		6,0	
Класс защиты		IP22			
Рабочая температура, °С		от –15 до +55			
Предельная температура, °С		от –60 до +70			
Интерфейс видеосигнала		DVI-I		DVI-I	
Качество видеосигнала (количество пикселей) при 60 Гц		1920x1200 1920x1080			
Интерфейс подключения клавиатуры и манипулятора		USB		USB	
Аудиовход и микрофон		+		+	
Аудиовыход (динамик)		+		+	
¹⁾ Обозначение изделия, где «ZZZ» является исполнением.					
²⁾ Исполнение и наличие пульта управления оговаривается при заказе.					
³⁾ Базовое исполнение					
Примечания					
1 Знак «+» означает наличие данного параметра в исполнении изделия.					
2 Знак «–» означает отсутствие данного параметра в исполнении изделия.					

Таблица 2 – Технические характеристики КУВВ-143-104 и КУВВ-143-104-2

Параметр		КУВВ-143-104		КУВВ-143-104-2
		ЦИУЛ.468349.009-ZZZ ¹⁾		
Входное напряжение		Исполнение		
220 В переменного тока частотой 50 Гц		016	017	040
110 В переменного тока частотой 50 Гц		018	019	041
24 В постоянного тока		020	021	042
12 В постоянного тока		022	023	043
Исполнение разъемов	защищенное	—	+	+
	стандартное	+	—	—
Монтаж		настенный		в стойку 19"
Наличие внешнего пульта		—		КУВВ-143-ПУ104 ²⁾
Количество подключаемых устройств отображения		1		1
Количество подключаемых ПК		4		4
Количество режимов переключения		1		1
Потребляемая мощность, Вт		6,0		5,0
Класс защиты		IP22		
Рабочая температура, °С		от –15 до +55		
Предельная температура, °С		от –60 до +70		
Интерфейс видеосигнала		DVI-I		DisplayPort
Качество видеосигнала (количество пикселей) при 60 Гц		1920x1200 1920x1080		
Интерфейс подключения клавиатуры и манипулятора		USB		USB
Аудиовход и микрофон		+		+
Аудиовыход (динамик)		+		+

¹⁾ Обозначение изделия, где «ZZZ» является исполнением.

²⁾ Исполнение и наличие пульта управления оговаривается при заказе.

Примечания

1 Знак «+» означает наличие данного параметра в исполнении изделия.

2 Знак «—» означает отсутствие данного параметра в исполнении изделия.

Таблица 3 – Технические характеристики КУВВ-143-204 и КУВВ-143-116

Параметр		КУВВ-143-204		КУВВ-143-116	
		ЦИУЛ.468349.009-ZZZ ¹⁾			
Входное напряжение		Исполнение			
220 В переменного тока частотой 50 Гц		024	025	032	033
110 В переменного тока частотой 50 Гц		026	027	034	035
24 В постоянного тока		028	029	036	037
12 В постоянного тока		030	031	038	039
Исполнение разъемов	защищенное	–	+	–	+
	стандартное	+	–	+	–
Монтаж		в стойку 19"			
Наличие внешнего пульта		–		–	
Количество подключаемых устройств отображения		2		1	
Количество подключаемых ПК		4		16	
Количество режимов переключения		4		1	
Потребляемая мощность, Вт		13,0		6,5	
Класс защиты		IP22			
Рабочая температура, °С		от –15 до +55			
Предельная температура, °С		от –60 до +70			
Интерфейс видеосигнала		DVI-I		VGA	
Качество видеосигнала (количество пикселей) при 60 Гц		1920x1200 1920x1080		1920x1200 1920x1080	

Параметр	КУВВ-143-204	КУВВ-143-116
	ЦИУЛ.468349.009-ZZZ ¹⁾	
Интерфейс подключения клавиатуры и манипулятора	USB	USB и PS/2
Аудиовход и микрофон	+	–
Аудиовыход (динамик)	+	–
¹⁾ Обозначение изделия, где «ZZZ» является исполнением. Примечания 1 Знак «+» означает наличие данного параметра в исполнении изделия. 2 Знак «–» означает отсутствие данного параметра в исполнении изделия. 3 «ZZZ» является обозначением исполнения изделия.		

Таблица 4 – Технические характеристики УУА-143-202, УУА-143-104

Параметр		УУА-143-202		УУА-143-104	
		ЦИУЛ.468349.003-ZZZ ¹⁾			
Входное напряжение		Исполнение			
220 В переменного тока частотой 50 Гц		100	101	108	109
110 В переменного тока частотой 50 Гц		102	103	110	111
24 В постоянного тока		104	105	112	113
12 В постоянного тока		106	107	114	115
Исполнение разъемов	защищенное	–	+	–	+
	стандартное	+	–	+	–
Монтаж		в стойку 19"			
Количество подключаемых ПК		2		4	
Устройство отображения (монитор)		встроенный экран с диагональю 15"			
Устройство ввода (клавиатура)		интегрированная тип КТП-1369 ²⁾			
Количество режимов переключения		4		1	
Потребляемая мощность, Вт		31,0		33,0	
Класс защиты		IP22			
Рабочая температура, °С		от –15 до +55			
Предельная температура, °С		от –60 до +70			
Интерфейс видеосигнала		DVI-I		DVI-I	
Качество видеосигнала (количество пикселей) при 60 Гц		1024x768		1024x768	
Аудиовход и микрофон		+		+	
Аудиовыход (динамик)		+		+	

¹⁾ «ZZZ» является обозначением исполнения УУА.

²⁾ По умолчанию интегрируемое устройство ввода КТП-1369, по требованию заказчика может быть заме-
нено на другое из состава ЦИУЛ.466535.008 ТУ.

Примечания

1 Знак «+» означает наличие данного параметра в исполнении изделия.

2 Знак «–» означает отсутствие данного параметра в исполнении изделия.

Таблица 5 – Технические характеристики УУА-143-204, УУА-143-101

Параметр		УУА-143-204		УУА-143-101	
		ЦИУЛ.468349.003-ZZZ ¹⁾			
Входное напряжение		Исполнение			
220 В переменного тока частотой 50 Гц		124	125	132	133
110 В переменного тока частотой 50 Гц		126	127	134	135
24 В постоянного тока		128	129	136	137
12 В постоянного тока		130	131	138	139
Исполнение разъемов	защищенное	—	+	—	+
	стандартное	+	—	+	—
Монтаж		в стойку 19"			
Количество подключаемых ПК		4		1	

Параметр	УУА-143-204	УУА-143-101
	ЦИУЛ.468349.003-ZZZ ¹⁾	
Устройство отображения (монитор)	встроенный экран с диагональю 15"	встроенный экран с диагональю 17"
Устройство ввода (клавиатура)	интегрированная тип КТП-1369 ²⁾	
Количество режимов переключения	4	1
Потребляемая мощность, Вт	31,0	33,0
Класс защиты	IP22	
Рабочая температура, °С	от –15 до +55	
Предельная температура, °С	от –60 до +70	
Интерфейс видеосигнала	DVI-I	DVI-I, VGA, HDMI, DisplayPort
Качество видеосигнала (количество пикселей) при 60 Гц ⁴⁾	1024x768	1280x1024
Аудиовход и микрофон	+	+
Аудиовыход (динамик)	+	–

¹⁾ «ZZZ» является обозначением исполнения УУА.
²⁾ По умолчанию интегрируемое устройство ввода КТП-1369, по требованию заказчика может быть заменено на другое из состава ЦИУЛ.466535.008 ТУ.
 Примечания
 1 Знак «+» означает наличие данного параметра в исполнении изделия.
 2 Знак «–» означает отсутствие данного параметра в исполнении изделия.

1.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.3.1 Коммутатор устройств ввода-вывода (пульт управления) КУВВ-143-ПУ102

На лицевой панели КУВВ-143-ПУ102 находятся органы управления и индикации, см. рисунок 1 и таблицу 6.

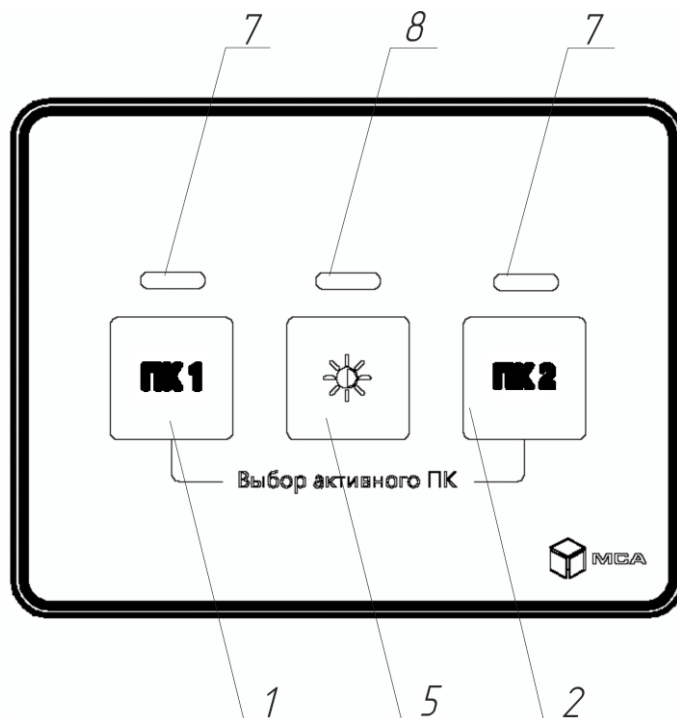


Рисунок 1 – Лицевая панель КУВВ-143-ПУ102

1.3.2 Коммутатор устройств ввода-вывода (пульт управления) КУВВ-143-ПУ103

На лицевой панели КУВВ-143-ПУ103 находятся органы управления и индикации, см. рисунок 2 и таблицу 6.

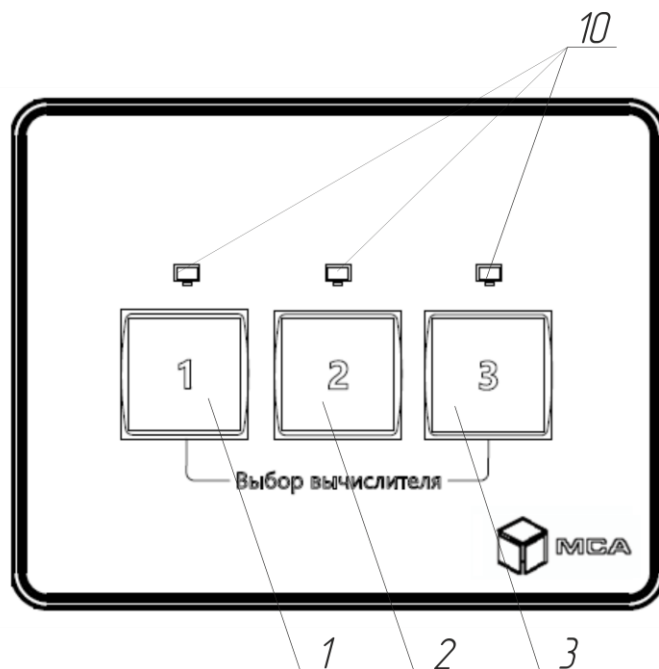


Рисунок 2 – Лицевая панель КУВВ-143-ПУ103

1.3.3 Коммутатор устройств ввода-вывода (пульт управления) КУВВ-143-ПУ104

На лицевой панели КУВВ-143-ПУ104 находятся органы управления и индикации, см. рисунок 3 и таблицу 6.

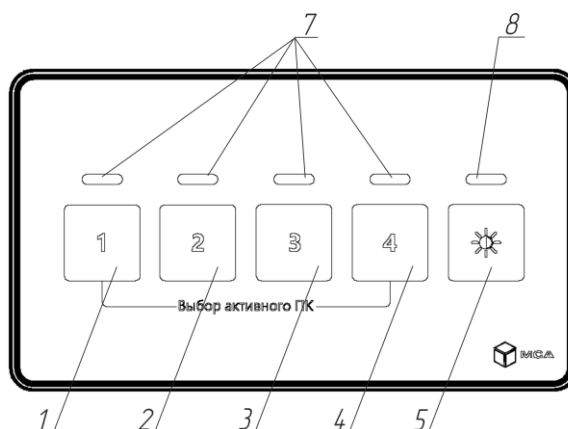


Рисунок 3 – Лицевая панель КУВВ-143-ПУ104

1.3.4 Коммутатор устройств ввода-вывода (пульт управления) КУВВ-143-ПУ202

На лицевой панели КУВВ-143-ПУ202 находятся органы управления и индикации, см. рисунок 4 и таблицу 6.

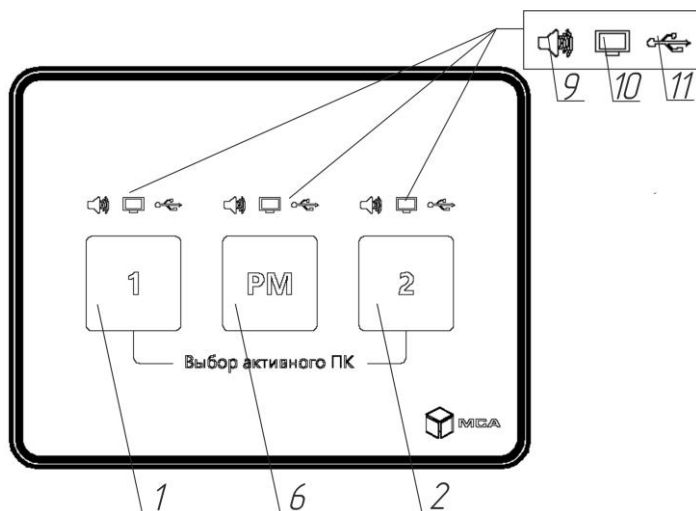


Рисунок 4 – Лицевая панель КУВВ-143-ПУ202

Таблица 6 – Назначение органов управления и индикации

Поз.	Элемент	Тип, типоразмер, обозначение	Назначение
1	Сенсорные кнопки с подсветкой	1	Переключение на первый ПК
2		2	Переключение на второй ПК
3		3	Переключение на третий ПК
4		4	Переключение на четвертый ПК
5	Сенсорная кнопка		Регулирование яркости подсветки светодиодных индикаторов
6		PM	Выбор режима раздельного переключения
7	Светодиодный индикатор	—	Индикация активного ПК
8			Индикация активности регулирования яркости
9	Индикаторы		Индикация режима «переключение аудио»
10			Индикация режима «переключение ПК»
11			Индикация режима «переключение USB»
Примечания			
1 Одновременная индикация позиций 9, 10, 11 указывает на «Общий» режим.			
2 Номера позиций указаны на рисунках 1 – 4.			

1.3.5 Оборудование коммутационное

1.3.5.1 КУВВ состоит из центрального блока и пульта управления.

Примечание – Только исполнения КУВВ-143-202-П, КУВВ-143-104-П и КУВВ-143-104-2 предусматривают наличие пульта управления, другие исполнения КУВВ не предусматривают удаленного управления.

1.3.5.2 Центральный блок КУВВ в общем случае обеспечивает:

- а) сохранение работоспособности при непрерывном режиме эксплуатации;
- б) доступ к ПК с главного пульта, на котором находятся один или два устройства отображения, клавиатура и манипулятор.

Примечание – Количество доступных ПК варьируется в зависимости от исполнения КУВВ, см. таблицы 1–3;

- в) подключение с помощью периферийного разъема USB, который позволяет каждому ПК поочередно пользоваться любыми подключенными к концентратору устройствами;

1.3.5.3 Пульт управления осуществляет:

- а) управление центральным блоком, осуществляя переключение подключенных к центральному блоку устройств;
- б) управление переключением с одного активного устройства на другое путем выбора одноименной кнопки используемого ПК. Кнопка «РМ» осуществляет частичное переключение управления с возможностью разделения и отображения информации с активного ПК.

1.3.6 Коммутатор устройств ввода-вывода КУВВ-143-202-П:

- а) осуществляет управление подключенными ПК с помощью пульта управления КУВВ-143-ПУ202, подключенного к КУВВ-143-202-П;
- б) управляет двумя двухэкранными ПК и USB-устройствами;
- в) не снижает качества видеоизображения;
- г) поддерживает широкоформатное изображение;
- д) допускает независимое переключение устройств: устройств отображения, USB и аудиоустройств;
- е) поддерживает интерфейс передачи видеосигнала DVI-I.

Задняя панель КУВВ-143-202-П со стандартными разъемами показана на рисунке 5. Описание разъемов и функциональных элементов КУВВ-143-202-П представлено в таблице 7.

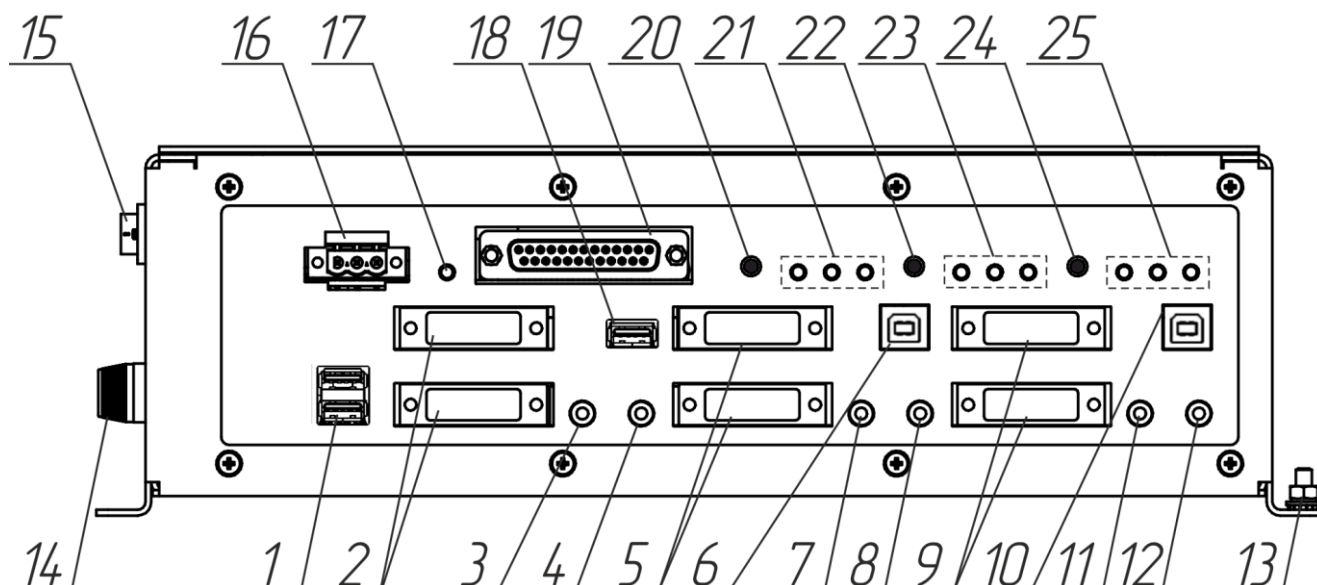


Рисунок 5 – Задняя панель КУВВ-143-202-П (стандартные разъемы)

Таблица 7 – Описание разъемов и функциональных элементов изделия

Поз.	Наименование	Назначение	Тип разъема
Порты консоли			
1	XSn.25	Порты подключения клавиатуры и манипулятора	USB тип А
2	XSn.3	Порты подключения монитора DVI-I	DVI-I
3	XSn.14	Порт подключения микрофона	3,5 jack
4	XSn.13	Порт подключения аудиовыхода	3,5 jack
16	XSn.10*	Клемма подключения напряжения постоянного тока 24 В	MC 1,5/ 3-GF-3,5
	XSn.11*	Клемма подключения напряжения постоянного тока 12 В	MC 1,5/ 3-GF-3,5
	XSn.8*	Клемма подключения напряжения переменного тока 220 В частотой 50 Гц	MSTB 2,5/ 3-GF
	XSn.9*	Клемма подключения напряжения переменного тока 110 В частотой 50 Гц	MSTB 2,5/ 3-GF
18	XSn.25	Порт для подключения USB-устройств	USB тип А
19	XSn.48	Порт подключения пульта управления	DB-25F
Порты подключения ПК 1			
11	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК 1	3,5 jack
12	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК 1	3,5 jack
9	XSn.3	Порт подключения монитора №1 ПК 1	DVI-I
		Порт подключения монитора №2 ПК 1	
10	XSn.26	Порт для подключения USB-устройств ПК 1	USB тип В
Порты подключения ПК 2			
7	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК 2	3,5 jack
8	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК 2	3,5 jack
5	XSn.3	Порт подключения монитора №1 ПК 2	DVI-I
		Порт подключения монитора №2 ПК 2	
6	XSn.26	Порт для подключения USB-устройств ПК 2	USB тип В

Поз.	Наименование	Назначение	Тип разъема
Другие функциональные элементы			
13	Шпилька заземления М4х10	Основной заземляющий элемент	—
14	—	Держатель предохранителя	—
15	«Вкл./Выкл.»	Клавишный переключатель включения, выключения питания	—
17	—	Индикация наличия питания изделия	—
20	—	Кнопка включения ПК 1	—
21	—	Индикатор ПК 1	—
		Индикатор звука ПК 1	
		Индикатор USB порта ПК 1	
22	—	Кнопка переключения режимов консоли	—
23	—	Индикатор консоли	—
	—	Индикатор звука консоли	
	—	Индикатор USB порта консоли	
24	—	Кнопка включения ПК 2	—
25	—	Индикатор ПК 2	—
		Индикатор звука ПК 2	
		Индикатор USB порта ПК 2	

Примечания

1 Знак «*» означает, что питающее напряжение зависит от исполнения изделия.

2 «п» – порядковый номер однотипных разъемов изделия. Например, если в изделии имеется четыре USB-интерфейса, то маркироваться они будут следующим образом: XS1.25, XS2.25, XS3.25 и XS4.25.

3 Описание контактов разъемов приведено в приложении В.

1.3.7 Коммутатор устройств ввода-вывода КУВВ-143-204:

а) осуществляет управление подключенными устройствами с помощью кнопок, расположенных на лицевой панели;

б) управляет четырьмя ПК с поддержкой двух устройств отображения, одного комплекта управления (клавиатура и манипулятор), два порта аудио (аудиовыход и микрофон) и двумя портами для подключения USB-устройств;

в) не снижает качества видеоизображения;

г) поддерживает широкоформатное изображение;

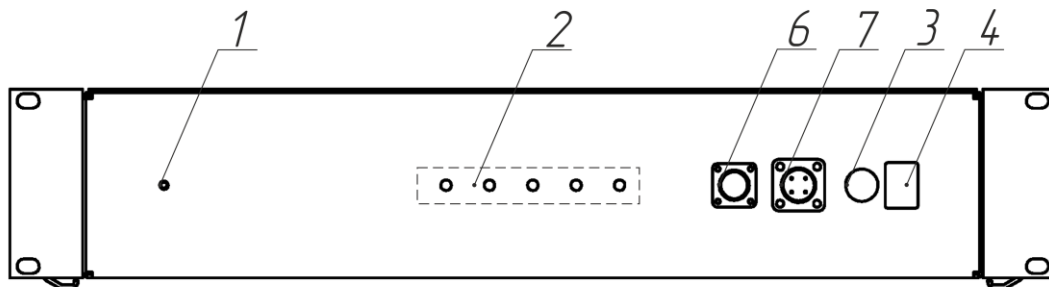
д) допускает независимое переключение устройств отображения, USB и аудиоустройств;

е) поддерживает интерфейс передачи видеосигнала DVI-I.

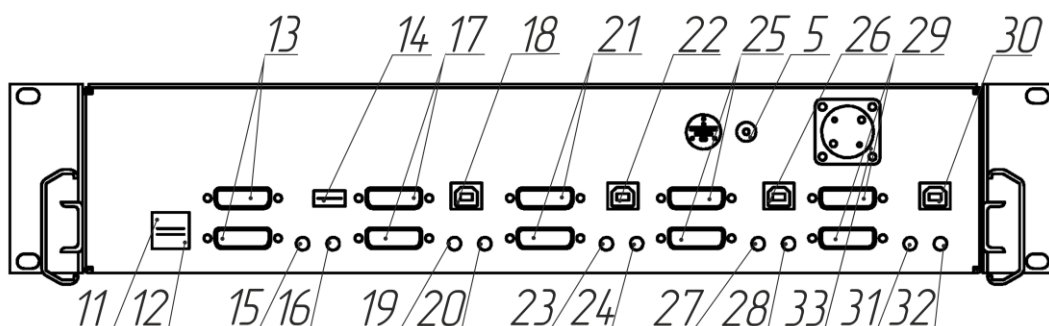
Лицевая панель КУВВ-143-204 с защищенными разъемами представлена на рисунке 6,а). Расположение органов управления и функциональных элементов в зависимости от исполнения представлено:

а) на рисунке 6,б) для КУВВ-143-204 с защищенными разъемами и питанием 220 В или 110 В переменного тока частотой 50 Гц;

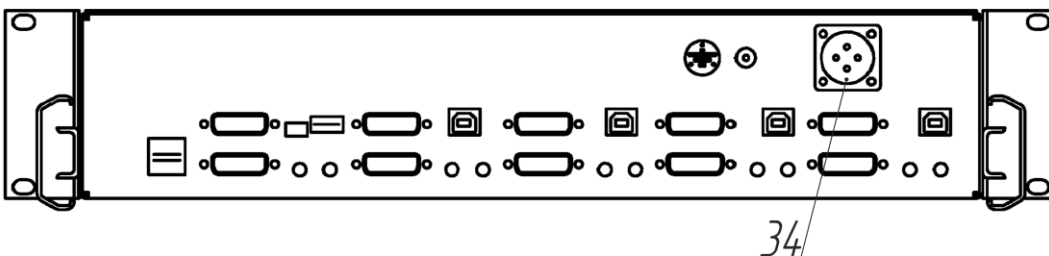
б) на рисунке 6,в) КУВВ-143-204 с защищенными разъемами и питанием 12 В или 24 В постоянного тока.



а)



б)



в)

Рисунок 6 – Расположение функциональных элементов КУВВ-143-204 с защищенными исполнениями разъемов

Лицевая панель КУВВ-143-204 со стандартными разъемами представлена на рисунке 7,а). Расположение органов управления и функциональных элементов в зависимости от исполнения представлено:

а) на рисунке 7,б) КУВВ-143-204 со стандартными разъемами и питанием 220 В или 110 В переменного тока частотой 50 Гц;

б) на рисунке 7,в) КУВВ-143-204 со стандартными разъемами и питанием 12 В или 24 В постоянного тока.

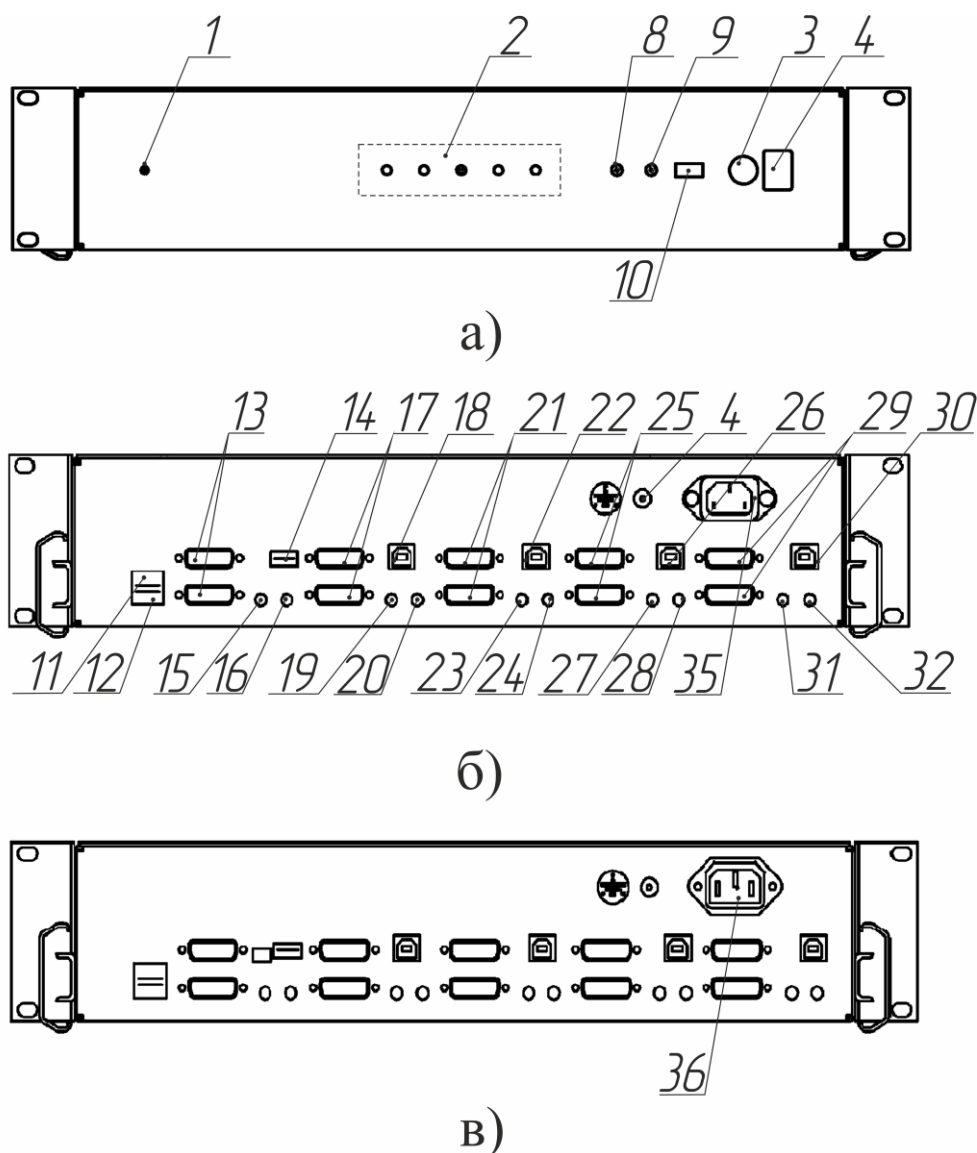


Рисунок 7 – Расположение функциональных элементов КУВВ-143-204 со стандартными исполнениями разъемов

Описание разъемов и органов управления КУВВ-143-204 представлено в таблице 8.

Таблица 8 – Описание элементов и разъемов КУВВ-143-204

Поз.	Наименование	Назначение	Тип разъема
1	«Питание»	Индикация наличия питания	—
2	«ПК1»-«ПК4»	Кнопки переключения на активный ПК	—
	«PM»	Кнопка выбора режима	—
3	Держатель предохранителя	Установка вставки плавкой 5x20, 1 А	—
4	«Вкл./Выкл.»	Клавишный переключатель включения (выключения)	—
5	Шпилька заземления	Основной заземляющий элемент	—
6	ХРп.15	Порт подключения аудио	защищенный PC10TB (вилка)

Поз.	Наименование	Назначение	Тип разъема
7	XPn.25	Порт подключения USB-устройств	защищенный 2PMT14Б4Ш1В1В (вилка)
8	XSn.14	Порт подключения микрофона	3,5 jack
9	XSn.13	Порт подключения аудиовыхода	3,5 jack
10	XSn.25	Порт подключения USB-устройств	USB тип А
11	XSn.25	Порт подключения манипулятора	USB тип А
12	XSn.25	Порт подключения клавиатуры	
13	XSn.3	Порт подключения мониторов №1 и №2	DVI-I
14	XSn.25	Порт подключения USB-устройств	USB тип А
15	XSn.14	Порт подключения микрофона	3,5 jack
16	XSn.12	Порт подключения аудиовхода	
17	XSn.3	Порт подключения монитора №1 и №2 ПК4	DVI-I
18	XSn.26	Порт подключения USB-устройств ПК4	USB тип В
19	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК4	3,5 jack
20	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК4	
21	XSn.3	Порт подключения монитора №1 и №2 ПК3	DVI-I
22	XSn.26	Порт подключения USB-устройств ПК3	USB тип В
23	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК3	3,5 jack
24	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК3	
25	XSn.3	Порт подключения монитора №1 и №2 ПК2	DVI-I
26	XSn.26	Порт подключения USB-устройств ПК2	USB тип В
27	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК2	3,5 jack
28	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК2	
29	XSn.3	Порт подключения монитора №1 и №2 ПК1	DVI-I
30	XSn.26	Порт подключения USB-устройств ПК1	USB тип В
31	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК1	3,5 jack
32	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК1	
33	XPn.8*	Порт подключения питания 220 В, 50 Гц	защищенный 2PMT22Б4Ш3В1В (вилка)
	XPn.9*	Порт подключения питания 110 В, 50 Гц	
34	XPn.10*	Порт подключения питания 24 В	защищенный ШР20П4ЭШ8 (вилка)
	XPn.11*	Порт подключения питания 12 В	
35	XPn.8*	Порт подключения питания 220 В, 50 Гц	стандартный С13
	XPn.9*	Порт подключения питания 110 В, 50 Гц	
36	XSn.10*	Порт подключения питания 24 В	стандартный С14
	XSn.11*	Порт подключения питания 12 В	

Примечания

1 Знак «*» означает, что питающее напряжение зависит от исполнения изделия.

2 «п» – порядковый номер однотипных разъемов изделия. Например, если в изделии имеется четыре USB-интерфейса, то маркироваться они будут следующим образом: XS1.25, XS2.25, XS3.25 и XS4.25.

3 Описание контактов разъемов приведено в приложении В.

1.3.8 Коммутатор устройств ввода-вывода КУВВ-143-116:

а) позволяет управлять 16 ПК любого типа;

б) подключение к КУВВ-143-116 осуществляется штатным кабелем-переходником;

Лицевая панель КУВВ-143-116 представлена на рисунке 8,а). Расположение органов управления и функциональных элементов в зависимости от исполнения представлено:

а) на рисунке 8,б) для КУВВ-143-116 со стандартными разъемами и питанием 220 В или 110 В переменного тока частотой 50 Гц ;

б) на рисунке 8,в) КУВВ-143-116 с защищенными разъемами и питанием 220 В или 110 В переменного тока частотой 50 Гц ;

в) на рисунке 8,г) КУВВ-143-116 со стандартными разъемами и питанием 12 В или 24 В постоянного тока;

г) на рисунке 8,д) КУВВ-143-116 с защищенными разъемами и питанием 12 В или 24 В постоянного тока.

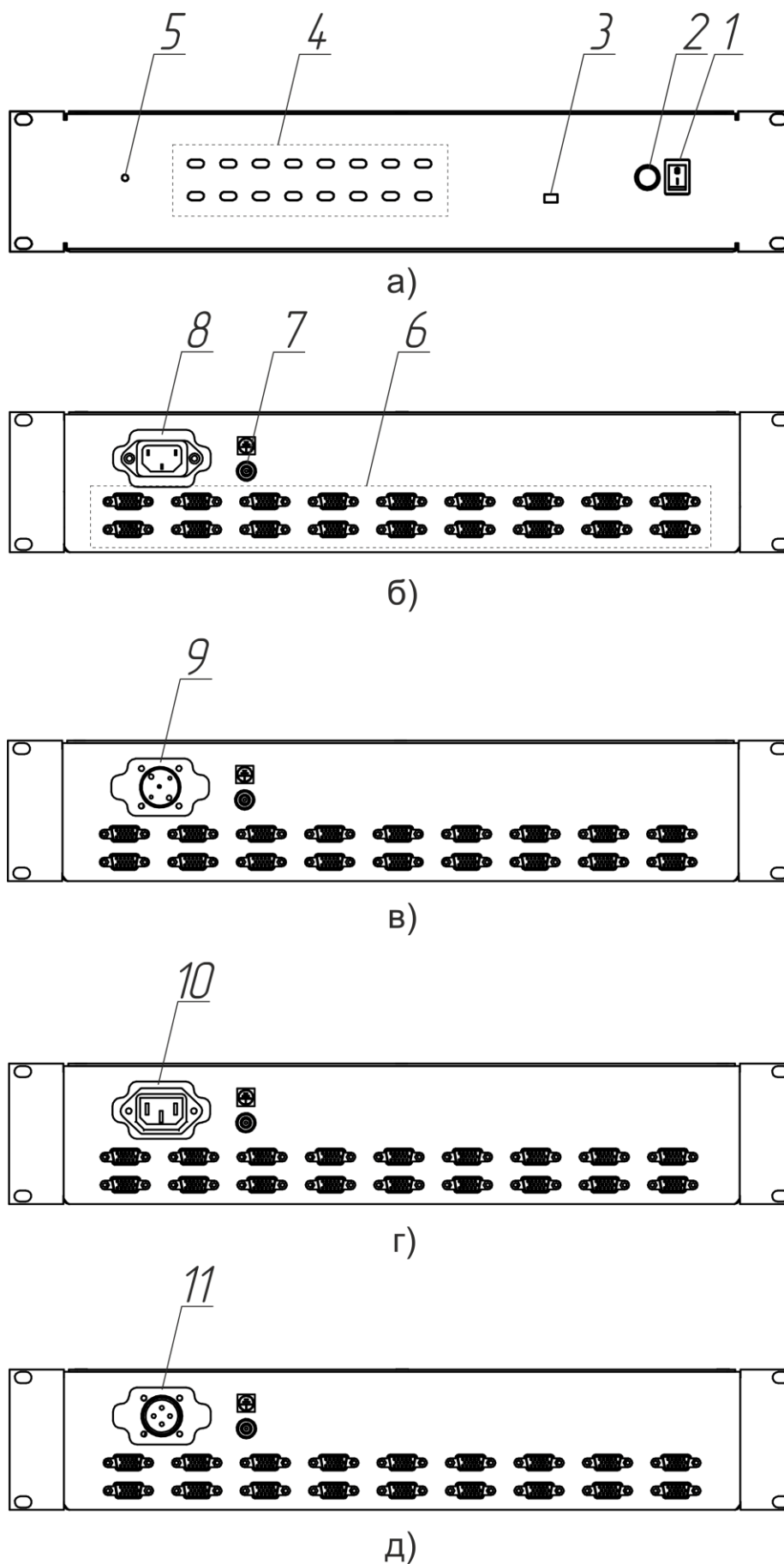


Рисунок 8 – Расположение функциональных элементов КУВВ-143-116

Описание разъемов и органов управления КУВВ-143-116 представлено в таблице 9.

Таблица 9 – Описание элементов и разъемов КУВВ-143-116

Поз.	Наименование	Назначение	Тип разъема
1	«Вкл./Выкл.»	Клавишный переключатель включения (выключения) изделия	—
2	Держатель предохранителя	Установка вставки плавкой 5х20, 1 А	—
3	«Сброс»	Кнопка перезагрузки КУВВ-143-116	—
4	«ПК1»—«ПК16»	Кнопки переключения с индикацией активного ПК	—
5	«Питание»	Индикация наличия питания	—
6	XSn.1	Порты подключения монитора	VGA
7	Шпилька заземления	Основной заземляющий элемент	—
8	XPn.8*	Порт подключения питания 220 В	стандартный C13
	XPn.9*	Порт подключения питания 110 В	
9	XPn.8*	Порт подключения питания 220 В	защищенный 2РМТ22Б4ШЗВ1В (вилка блочная)
	XPn.9*	Порт подключения питания 110 В	
10	XSn.10*	Порт подключения питания 24 В	стандартный C14
	XSn.11*	Порт подключения питания 12 В	
11	XPn.10*	Порт подключения питания 24 В	защищенный ШР20П4ЭШ8 (вилка блочная)
	XPn.11*	Порт подключения питания 12 В	
Примечания			
1 Знак «*» означает, что питающее напряжение зависит от исполнения изделия.			
2 «п» – порядковый номер однотипных разъемов изделия. Например, если в изделии имеется четыре USB-интерфейса, то маркироваться они будут следующим образом: XS1.25, XS2.25, XS3.25 и XS4.25.			
3 Описание контактов разъемов приведено в приложении В.			

1.3.9 Коммутатор устройств ввода-вывода КУВВ-143-104, КУВВ-143-104-2, КУВВ-143-104-П:

- а) поддерживает использование устройств ввода и манипуляторов;
- б) не снижает качества видеоизображения;

в) поддерживает автоматическое переключение на активный ПК при другом (других) выключенном ПК.

Для управления подключенными ПК предназначены пульта управления КУВВ-143-ПУ102, КУВВ-143-ПУ104, КУВВ-143-ПУ103 подключаемые к КУВВ-143-104-П, а также КУВВ-143-ПУ104 подключаемый к КУВВ-143-104-2.

Примечание – Отличие задней панели КУВВ-143-104 состоит в отсутствии порта для подключения пульта управления.

На корпусе КУВВ-143-104 и КУВВ-143-104-П расположены элементы конструкции, см. рисунки 9–10, лицевая панель КУВВ-143-104-2, КУВВ-143-104, КУВВ-143-104-П представлена на рисунке 11, 12. Описание разъемов представлено в таблице 10.

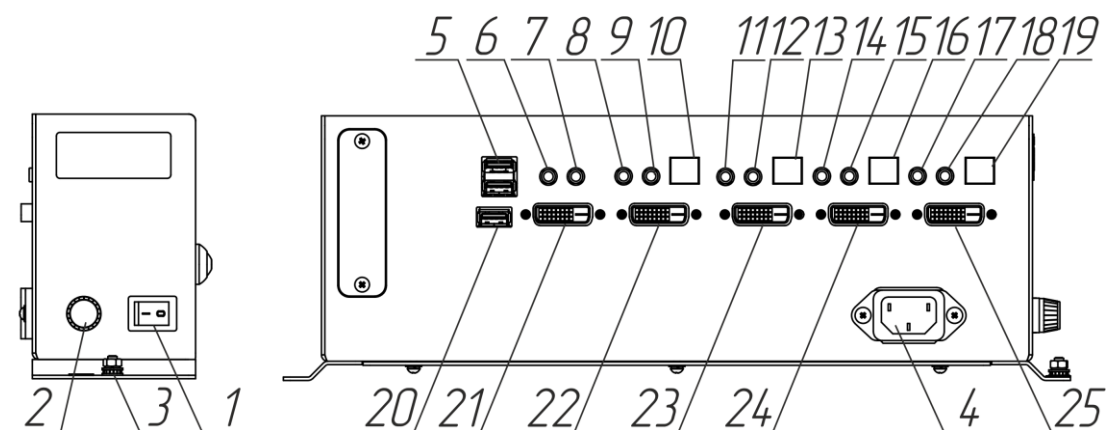


Рисунок 9 – Расположение функциональных элементов КУВВ-143-104 со стандартными разъемами

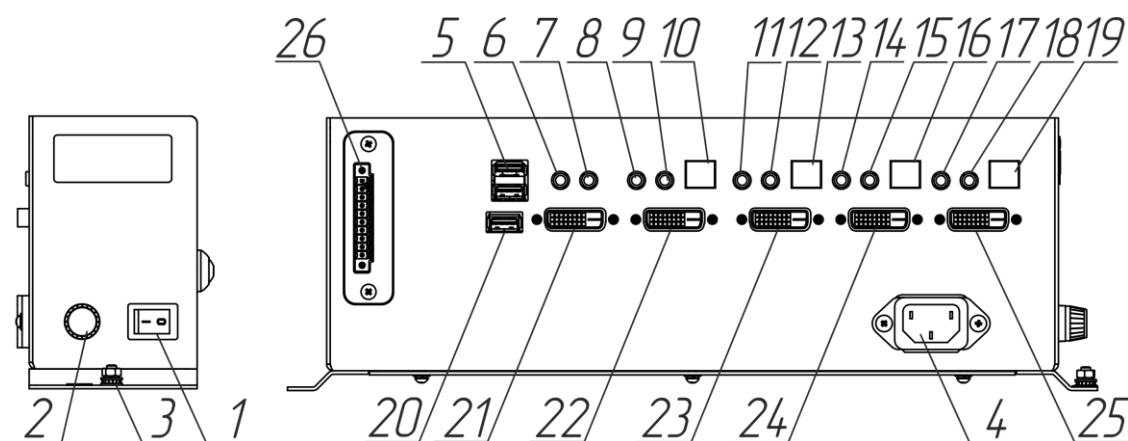


Рисунок 10 – Расположение функциональных элементов КУВВ-143-104-П

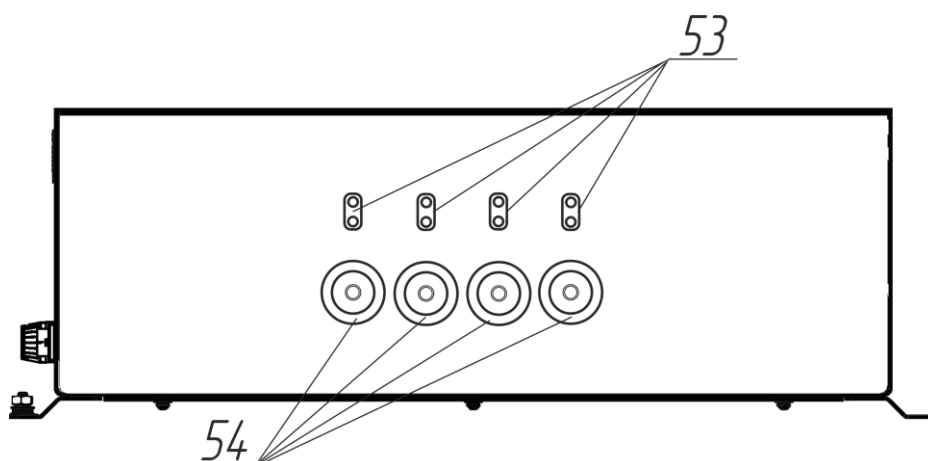


Рисунок 11 – Лицевая панель КУВВ-143-104, КУВВ-143-104-П

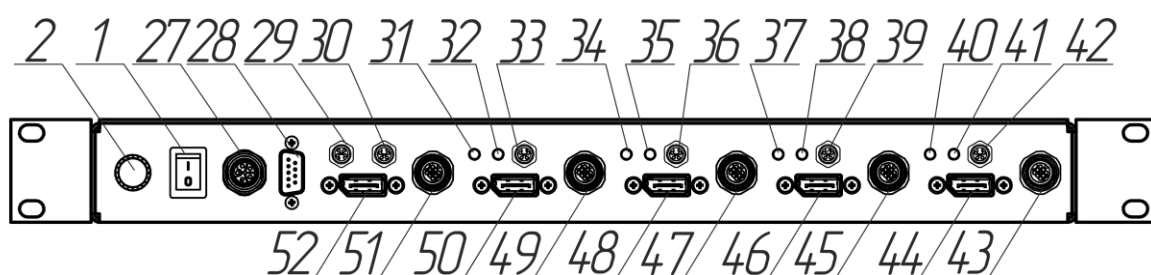


Рисунок 12 – Лицевая панель КУВВ-143-104-2

Таблица 10 – Описание разъемов и функциональных элементов КУВВ-143-104, КУВВ-143-104-2 и КУВВ-143-104-П

Поз.	Наименование	Назначение	Тип разъема
1	«Вкл./Выкл.»	Клавишный переключатель включения (выключения)	–
2	Держатель вставки плавкой	Установки вставки плавкой 5x20, 1 А	–
3	Шпилька заземления	Основной заземляющий элемент	–
4	XPn.8*	Порт подключение питания 220 В, 50 Гц	стандартный C13
	XPn.9*	Порт подключения питания 110 В, 50 Гц	
	XSn.10*	Порт подключения питания 24 В	стандартный C14
	XSn.11*	Порт подключения питания 12 В	
5	XSn.25	Порт подключения клавиатуры консоли	USB тип А
		Порт подключения манипулятора консоли	
6	XSn.14	Порт подключения микрофона консоли	3,5 jack
7	XSn.13	Порт подключения аудиовыхода консоли	3,5 jack
8	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК 4	3,5 jack
9	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК 4	3,5 jack
10	XSn.26	Порт подключения USB-устройств ПК 4	USB тип В
11	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК 3	3,5 jack
12	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК 3	3,5 jack
13	XSn.26	Порт подключения USB-устройств ПК 3	USB тип В
14	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК 2	3,5 jack
15	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК 2	3,5 jack
16	XSn.26	Порт подключения USB-устройств ПК 2	USB тип В

Поз.	Наименование	Назначение	Тип разъема
17	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК 1	3,5 jack
18	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК 1	3,5 jack
19	XSn.26	Порт подключения USB-устройств ПК 1	USB тип B
20	XSn.25	Порт подключения USB-устройств консоли	USB тип A
21	XSn.3	Порт подключения монитора консоли	DVI-I
22	XSn.3	Порт подключения монитора ПК 4	DVI-I
23	XSn.3	Порт подключения монитора ПК 3	DVI-I
24	XSn.3	Порт подключения монитора ПК 2	DVI-I
25	XSn.3	Порт подключения монитора ПК 1	DVI-I
26	XSn.42	Клемма подключения пульта управления	ECH350M-10P
27	POWER*	Порт подключения питания 12 В	Harting 21 03 599 1516 (L – code) защищенный
		Порт подключения питания 24 В	
		Порт подключения питания 110 В	Harting 21 03 311 1402 (A – code) защищенный
		Порт подключения питания 220 В	
28	X1	Подключение последовательного интерфейса RS-232 (подключение пульта)	DB-9F
29	USB _{KB}	Порт подключения клавиатуры консоли	Harting 21 02 357 6405 защищенный
30	USB _{MS}	Порт подключения манипулятора консоли	
31	Индикатор	Индикация работы ПК 4	–
32	Индикатор	Индикация подключенного USB порта ПК 4	–
33	USB4	Порт подключения USB-устройств ПК 4	Harting 21 02 357 6405 защищенный
34	Индикатор	Индикация работы ПК 3	–
35	Индикатор	Индикация подключенного USB порта ПК 3	–
36	USB3	Порт подключения USB-устройств ПК 3	Harting 21 02 357 6405 защищенный
37	Индикатор	Индикация работы ПК 2	–
38	Индикатор	Индикация подключенного USB порта ПК 2	–
39	USB2	Порт подключения USB-устройств ПК 2	Harting 21 02 357 6405 защищенный
40	Индикатор	Индикация работы ПК 1	–
41	Индикатор	Индикация подключенного USB порта ПК 1	–
42	USB1	Порт подключения USB-устройств ПК 1	Harting 21 02 357 6405 защищенный
43	AUDIO1	Порт подключения аудио ПК 1	Harting 21 03 317 6505 защищенный
44	DP1	Порт подключения монитора ПК 1	Display Port
45	AUDIO2	Порт подключения аудио ПК 2	Harting 21 03 317 6505 защищенный
46	DP2	Порт подключения монитора ПК 2	Display Port
47	AUDIO3	Порт подключения аудио ПК 3	Harting 21 03 317 6505 защищенный
48	DP3	Порт подключения монитора ПК 3	Display Port
49	AUDIO4	Порт подключения аудио ПК 4	Harting 21 03 317 6505 защищенный
50	DP4	Порт подключения монитора ПК 4	Display Port

Поз.	Наименование	Назначение	Тип разъема
51	AUDIO	Порт подключения аудио консоли	Harting 21 03 317 6505 защищенный
52	DP	Порт подключения монитора консоли	Display Port
53	Индикаторы	Индикация активного ПК	—
54	Кнопки	Переключение между ПК	—

Примечания

1 «п» – порядковый номер однотипных разъемов изделия. Например, если в изделии имеется четыре USB-интерфейса, то маркироваться они будут следующим образом: XS1.25, XS2.25, XS3.25 и XS4.25.

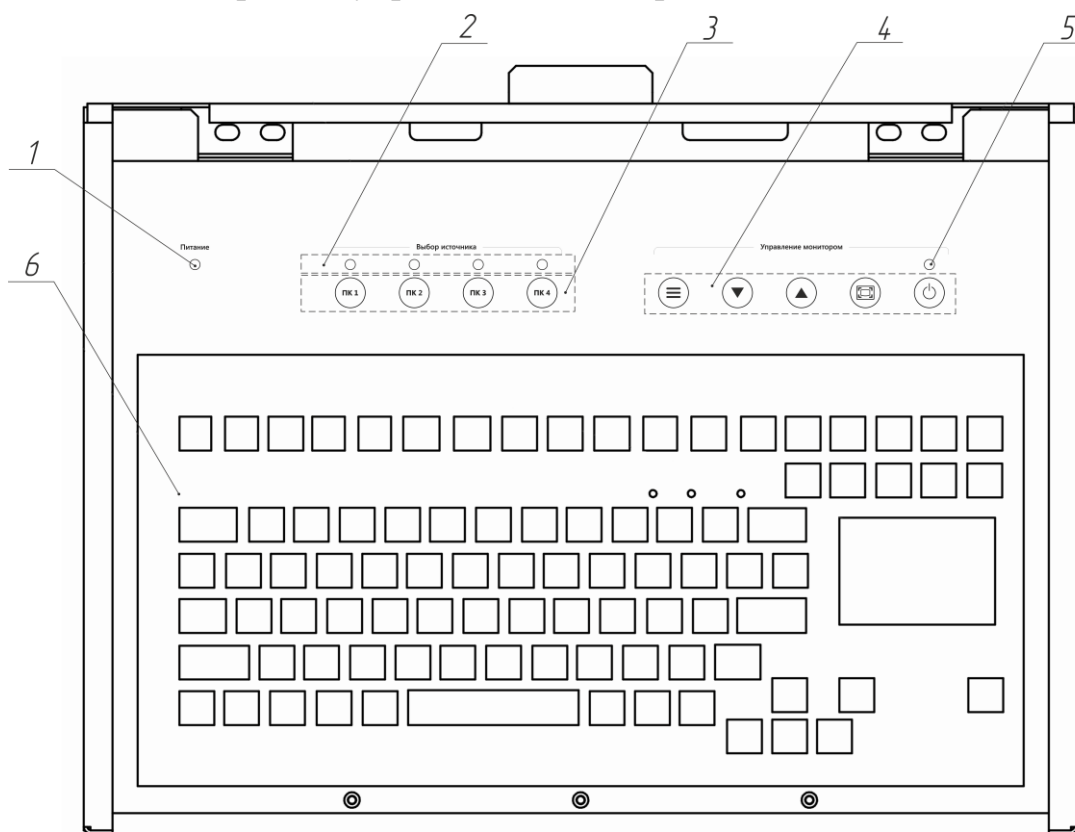
2 Описание контактов разъемов приведено в приложении В.

3 Знак «*» означает, что питающее напряжение зависит от исполнения изделия.

1.3.10 Органы управления УУА

Принцип работы УУА не отличается от работы КУВВ. При этом УУА дополнительно оснащено интегрированным устройством отображения, устройством ввода и встроенным пультом управления, см. рисунок 13.

Назначение органов управления УУА представлено в таблице Таблица 11.



Примечание – Количество кнопок переключения на ПК может меняться в зависимости от исполнения.

Рисунок 13 – Органы управления и индикации УУА

Таблица 11 – Назначение органов управления УУА

Поз.	Элемент	Тип, типоразмер, обозначение	Назначение
1	Светодиодный индикатор	«Питание»	Индикация наличия основного питания УУА
2	Светодиодный индикатор	«Выбор источника»	Индикация активного ПК
3	Кнопки	«ПК 1»–«ПК 4»	Переключение на ПК 1–ПК 4
4	Кнопки		Вход в меню
			Навигация
			Автоподстройка и выбор
			Включение (выключение) УУА
5	Светодиодный индикатор	–	Индикация включения (выключения) УУА
6	Устройство ввода с устройством манипулирования (позиционирования курсора)	–	Ввод и позиционирование

1.3.11 Устройство управления и администрирования серверов УУА-143-104

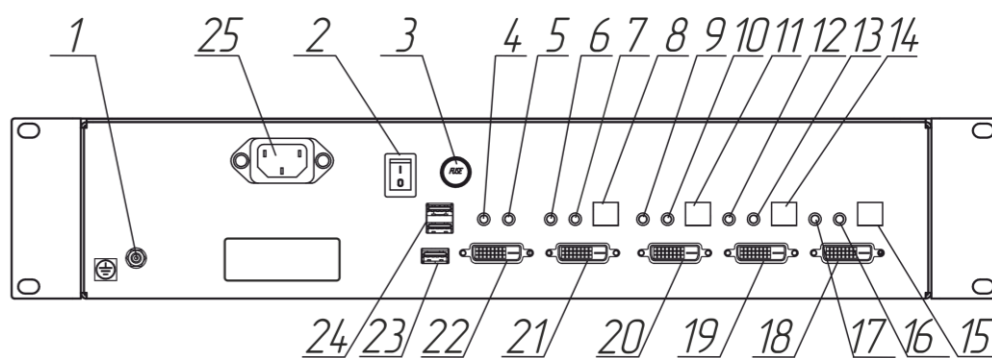
Описание разъемов представлено в таблице 12. Расположение органов управления и функциональных элементов в зависимости от исполнения представлено:

а) на рисунке 14,а) для УУА-143-104 со стандартными разъемами и питанием 220 В или 110 В переменного тока частотой 50 Гц ;

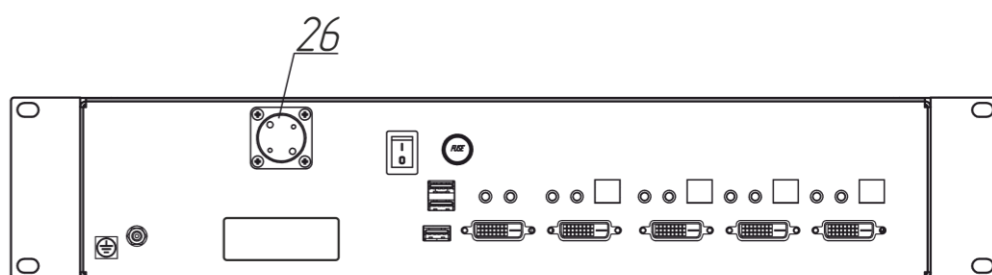
б) на рисунке 14,б) УУА-143-104 с защищенными разъемами и питанием 220 В или 110 В переменного тока частотой 50 Гц ;

в) на рисунке 14,в) УУА-143-104 со стандартными разъемами и питанием 24 В или 12 В постоянного тока;

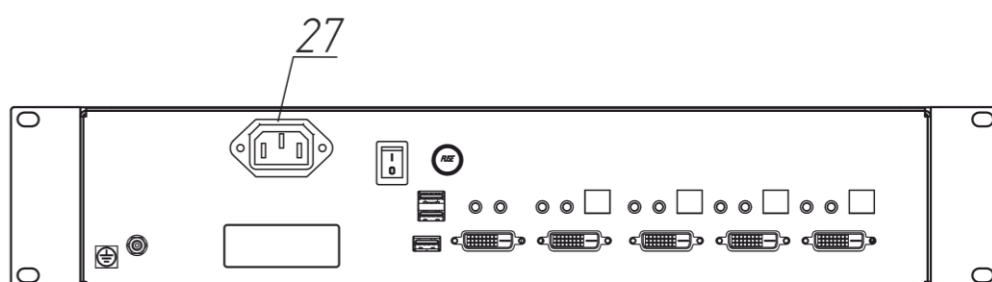
г) на рисунке 14,г) УУА-143-104 с защищенными разъемами и питанием 24 В или 12 В постоянного тока.



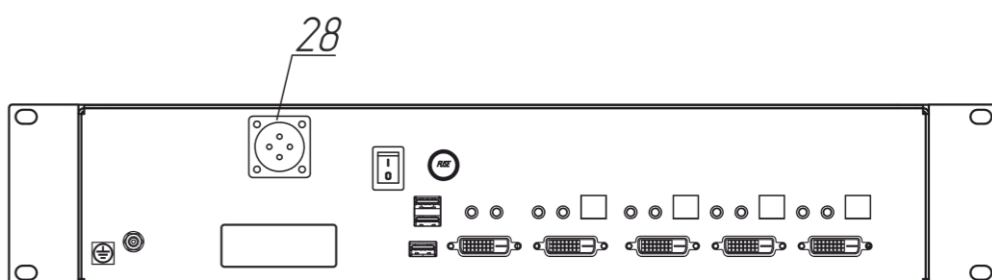
а)



б)



в)



г)

Рисунок 14 – Расположение функциональных элементов УУА-143-104

Таблица 12 – Описание разъемов УУА-143-104

Поз.	Наименование	Назначение	Тип разъема
Порты подключения консоли (ведущий ПК)			
4	XSn.14	Порт подключения микрофона	3,5 jack
5	XSn.13	Порт подключения аудиовыхода	3,5 jack
22	XSn.3	Порт подключения монитора	DVI-I
23	XSn.25	Порт подключения USB устройств	USB тип A
24	XSn.25	Порты подключения USB устройств (манипулятора, клавиатуры)	USB тип A
Порты подключения ПК 1			
15	XSn.26	Порт подключения USB устройств	USB тип B
17	XSn.14	Порт подключения микрофона	3,5 jack
16	XSn.12	Порт подключения аудиовхода	3,5 jack
18	XSn.3	Порт подключения монитора	DVI-I
Порты подключения ПК 2			
14	XSn.26	Порт подключения USB устройств	USB тип B
12	XSn.14	Порт подключения микрофона	3,5 jack
13	XSn.12	Порт подключения аудиовхода	3,5 jack
19	XSn.3	Порт подключения монитора	DVI-I
Порты подключения ПК 3			
11	XSn.26	Порт подключения USB устройств	USB тип B
9	XSn.14	Порт подключения микрофона	3,5 jack
10	XSn.12	Порт подключения аудиовхода	3,5 jack
20	XSn.3	Порт подключения монитора	DVI-I
Порты подключения ПК 4			
8	XSn.26	Порт подключения USB устройств	USB тип B
6	XSn.14	Порт подключения микрофона	3,5 jack
7	XSn.12	Порт подключения аудиовхода	3,5 jack
21	XSn.3	Порт подключения монитора	DVI-I
Другие функциональные элементы			
1	Шпилька заземления	Основной заземляющий элемент	–
2	«Вкл./Выкл.»	Клавишный переключатель включения (выключения)	–
3	Держатель вставки плавкой	Установка вставки плавкой 5x20, 1 А	–
25	XPn.8*	Порт подключения питания 220 В	стандартный C13
	XPn.9*	Порт подключения питания 110 В	
26	XPn.8*	Порт подключения питания 220 В	защищенный 2PMT22Б4ШЗВ1В (вилка блочная)
	XPn.9*	Порт подключения питания 110 В	
27	XSn.10*	Порт подключения питания 24 В	стандартный C14
	XSn.11*	Порт подключения питания 12 В	
28	XPn.10*	Порт подключения питания 24 В	защищенный ШР20П4ЭШ8 (вилка блочная)
	XPn.11*	Порт подключения питания 12 В	

Примечания

1 Знак «*» означает, что питающее напряжение зависит от исполнения изделия.

2 «п» – порядковый номер однотипных разъемов изделия. Например, если в изделии имеется четыре USB-интерфейса, то маркироваться они будут следующим образом: XS1.25, XS2.25, XS3.25 и XS4.25.

3 Описание контактов разъемов приведено в приложении В.

1.3.12 Устройство управления и администрирования УУА-143-202

Описание разъемов представлено в таблице 13. Расположение органов управления и функциональных элементов в зависимости от исполнения представлено:

а) на рисунке 15,а) для УУА-143-202 со стандартными разъемами и питанием 220 В или 110 В переменного тока частотой 50 Гц ;

б) на рисунке 15,б) УУА-143-202 с защищенными разъемами и питанием 220 В или 110 В переменного тока частотой 50 Гц ;

в) на рисунке 15,в) УУА-143-202 со стандартными разъемами и питанием 24 В или 12 В постоянного тока;

г) на рисунке 15,г) УУА-143-202 с защищенными разъемами и питанием 24 В или 12 В постоянного тока.

Таблица 13 – Описание разъемов УУА-143-202

Поз.	Наименование	Назначение	Тип разъема
1	Держатель вставки плавкой	Установка вставки плавкой 5×20 , 1 А	–
2	«Вкл./Выкл.»	Клавишный переключатель включения (выключения)	–
3	Шпилька заземления	Основной заземляющий элемент	–
4	XSn.25	Порт подключения манипулятора	USB тип А
5	XSn.25	Порт подключения клавиатуры	
6	XSn.3	Порт подключения монитора	DVI-I
7	XSn.14	Порт подключения микрофона	3,5 jack
8	XSn.13	Порт подключения аудиовыхода	
9	XSn.3	Порт подключения монитора ПК 2	DVI-I
10	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК 2	3,5 jack
11	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК 2	
12	XSn.26	Порт подключения USB-устройств ПК 2	USB тип В
13	XSn.3	Порт подключения монитора ПК 1	DVI-I
14	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК 1	3,5 jack
15	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК 1	
16	XSn.26	Порт подключения USB-устройств ПК 1	USB тип В
17	XPn.8*	Порт подключения питания 220 В	стандартный C13
	XPn.9*	Порт подключения питания 110 В	
18	XPn.8*	Порт подключения питания 220 В	защищенный 2PMT22B4ШЗВ1В (вилка блочная)
	XPn.9*	Порт подключения питания 110 В	
19	XSn.10*	Порт подключения питания 24 В	стандартный C14
	XSn.11*	Порт подключения питания 12 В	
20	XPn.10*	Порт подключения питания 24 В	защищенный ШР20П4ЭШ8 (вилка блочная)
	XPn.11*	Порт подключения питания 12 В	

Примечания

1 Знак «*» означает, что питающее напряжение зависит от исполнения изделия.

2 «п» – порядковый номер однотипных разъемов изделия. Например, если в изделии имеется четыре USB интерфейса, то маркироваться они будут следующим образом: XS1.25, XS2.25, XS3.25 и XS4.25.

3 Описание контактов разъемов приведено в приложении В.

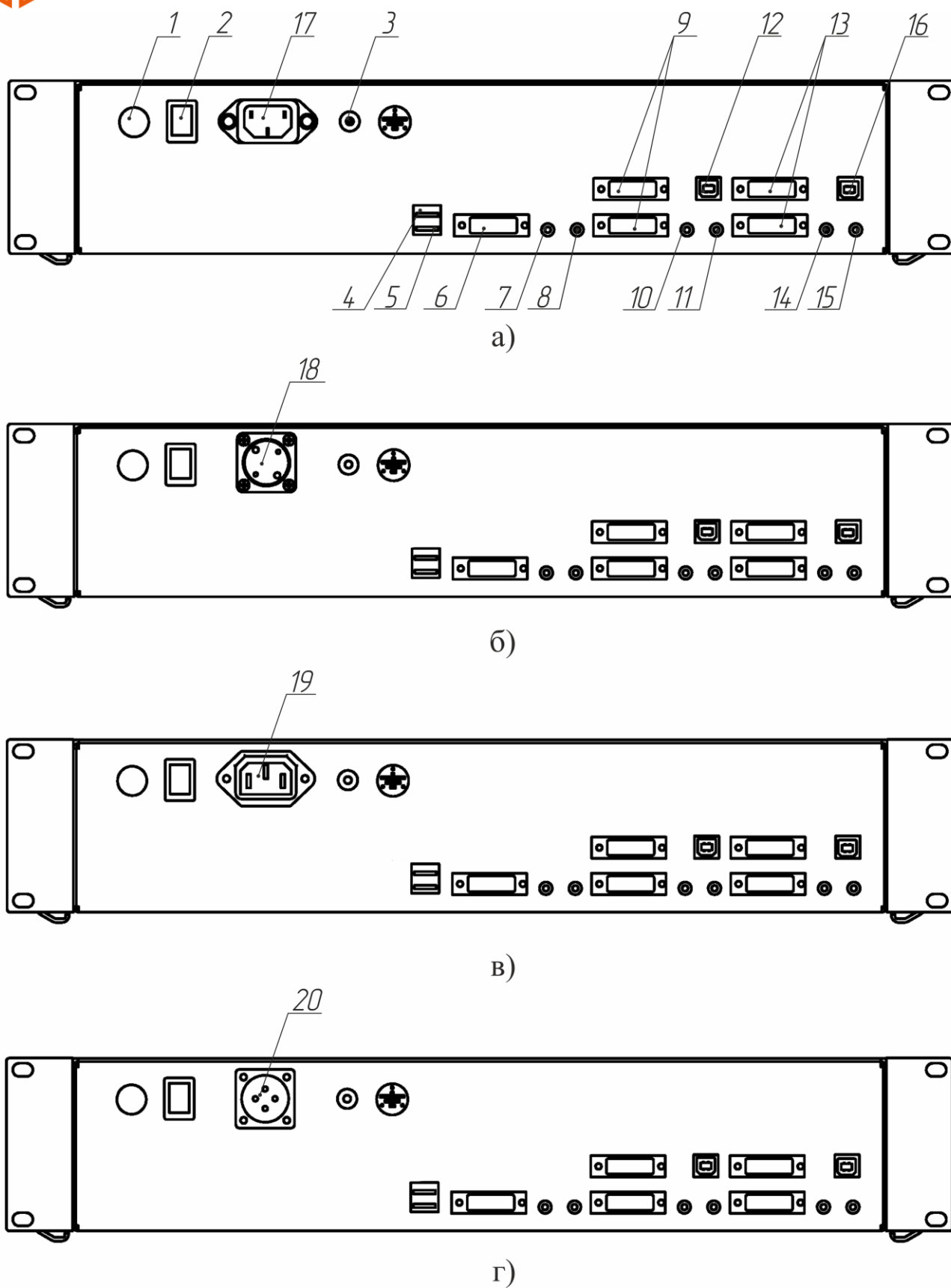


Рисунок 15 – Расположение функциональных элементов УУА-143-202

1.3.13 Устройство управления и администрирования серверов УУА-143-204

Описание разъемов УУА-143-204 представлено в таблице

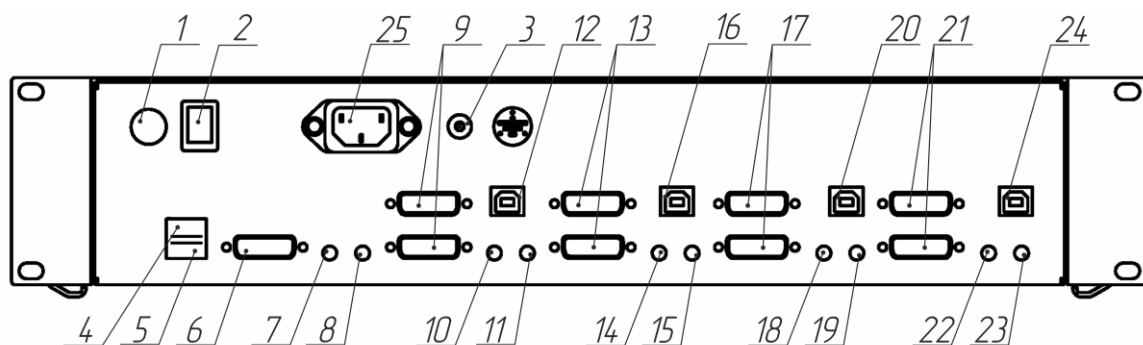
Таблица 14. Расположение органов управления и функциональных элементов в зависимости от исполнения представлено:

а) на рисунке 16,а) для УУА-143-204 со стандартными разъемами и питанием 220 В или 110 В переменного тока частотой 50 Гц ;

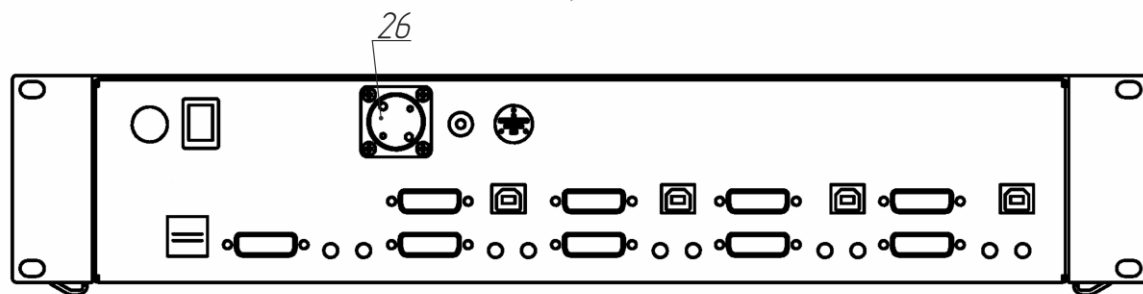
б) на рисунке 16,б) УУА-143-204 с защищенными разъемами и питанием 220 В или 110 В переменного тока частотой 50 Гц ;

в) на рисунке 16,в) УУА-143-204 со стандартными разъемами и питанием 24 В или 12 В постоянного тока;

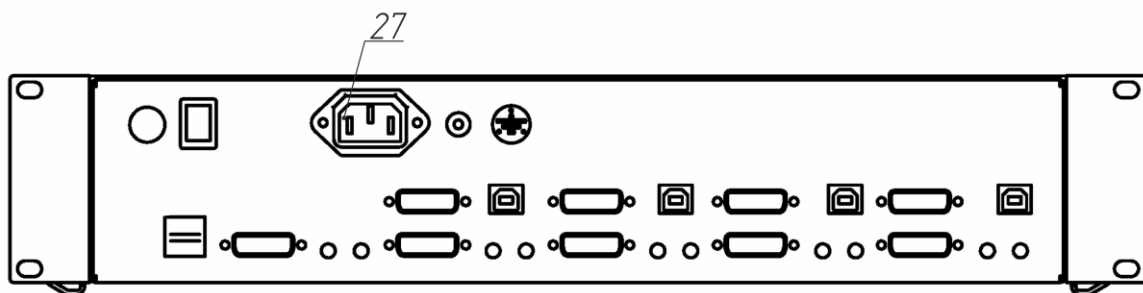
г) на рисунке 16,г) УУА-143-204 с защищенными разъемами и питанием 24 В или 12 В постоянного тока.



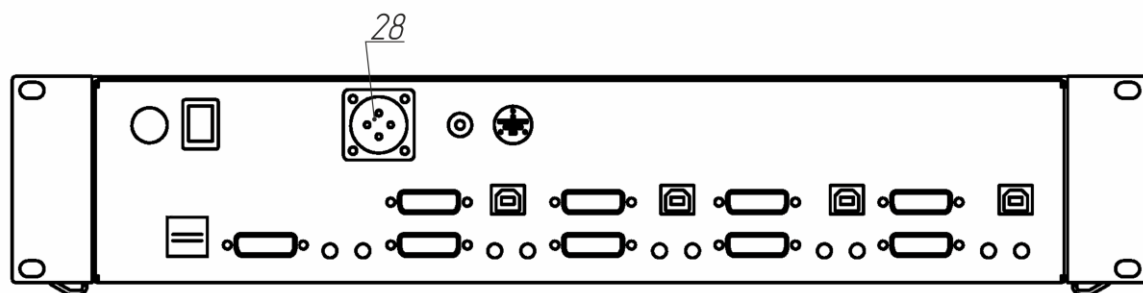
а)



б)



в)



г)

Рисунок 16 – Расположение функциональных элементов УУА-143-204

Таблица 14 – Описание разъемов УУА-143-204

Поз.	Наименование	Назначение	Тип разъема
1	Держатель вставки плавкой	Установка вставки плавкой 5x20, 1 А	–
2	«Вкл./Выкл.»	Клавишный переключатель включения (выключения)	–
3	Шпилька заземления	Основной заземляющий элемент	–
4	XSn.25	Порт подключения манипулятора	USB тип А
5	XSn.25	Порт подключения клавиатуры	
6	XSn.3	Порт подключения монитора	DVI-I
7	XSn.14	Порт подключения микрофона	3,5 jack
8	XSn.13	Порт подключения аудиовыхода	
9	XSn.3	Порт подключения монитора ПК 4	DVI-I
10	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК 4	3,5 jack
11	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК 4	
12	XSn.26	Порт подключения USB-устройств ПК 4	USB тип В
13	XSn.3	Порт подключения монитора ПК 3	DVI-I
14	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК 3	3,5 jack
15	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК 3	
16	XSn.26	Порт подключения USB-устройств ПК 3	USB тип В
17	XSn.3	Порт подключения монитора ПК 2	DVI-I
18	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК 2	3,5 jack
19	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК 2	
20	XSn.26	Порт подключения USB-устройств ПК 2	USB тип В
21	XSn.3	Порт подключения монитора ПК 1	DVI-I
22	XSn.14	Порт подключения микрофона ПК 1	3,5 jack
23	XSn.12	Порт подключения аудиовхода ПК 1	
24	XSn.26	Порт подключения USB-устройств ПК 1	USB тип В
25	XPn.8*	Порт подключения питания 220 В	стандартный C13
	XPn.9*	Порт подключения питания 110 В	
26	XPn.8*	Порт подключения питания 220 В	защищенный 2РМТ22Б4ШЗВ1В (вилка блочная)
	XPn.9*	Порт подключения питания 110 В	
27	XSn.10*	Порт подключения питания 24 В	стандартный C14
	XSn.11*	Порт подключения питания 12 В	
28	XPn.10*	Порт подключения питания 24 В	защищенный ШР20П4ЭШ8 (вилка блочная)
	XPn.11*	Порт подключения питания 12 В	

Примечания

1 Знак «*» означает, что питающее напряжение зависит от исполнения изделия.

2 «п» – порядковый номер однотипных разъемов изделия. Например, если в изделии имеется четыре USB интерфейса, то маркироваться они будут следующим образом: XS1.25, XS2.25, XS3.25 и XS4.25.

3 Описание контактов разъемов приведено в приложении В.

1.3.14 Устройство управления и администрирования серверов УУА-143-101

Описание разъемов УУА-143-101 представлено в таблице 15. Расположение органов управления и функциональных элементов представлено на рисунке 17 для УУА-143-101 со стандартными разъемами и питанием 220 В или 110 В переменного тока частотой 50 Гц .

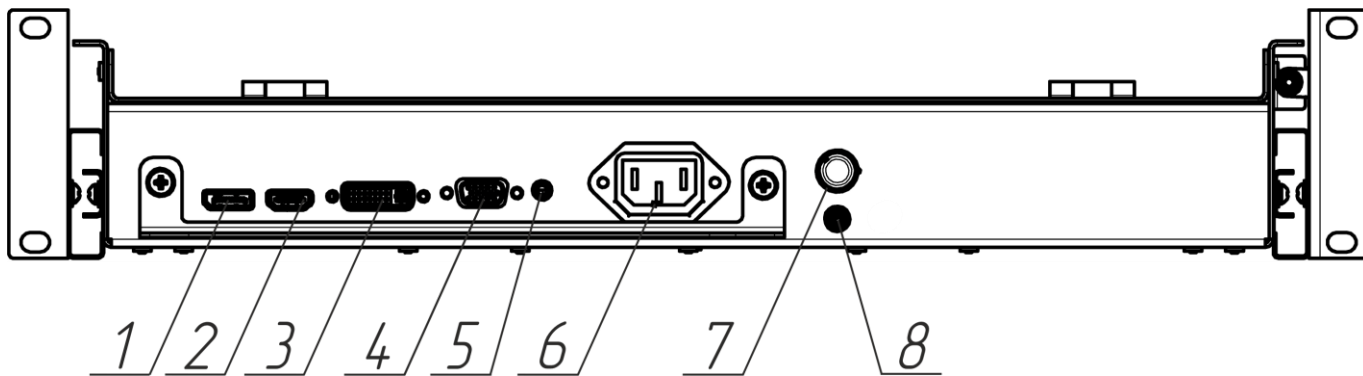


Рисунок 17 – Расположение функциональных элементов УУА-143-101

Таблица 15 – Описание разъемов УУА-143-101

Поз.	Наименование	Назначение	Тип разъема
1	XSn.5	Порт подключения монитора	DisplayPort
2	XSn.4	Порт подключения монитора	HDMI
3	XSn.3	Порт подключения монитора	DVI-I
4	XSn.1	Порт подключения монитора	VGA
5	XSn.12	Порт подключения аудиовхода	3,5 jack
6	XPn.8*	Порт подключения питания 220 В	стандартный C13
	XPn.9*	Порт подключения питания 110 В	
	XSn.10*	Порт подключения питания 24 В	стандартный C14
	XSn.11*	Порт подключения питания 12 В	
	XPn.8*	Порт подключения питания 220 В	защищенный 2PMT22B4ШЗВ1В (вилка блочная)
	XPn.9*	Порт подключения питания 110 В	
	XPn.10*	Порт подключения питания 24 В	защищенный ШР20П4ЭШ8 (вилка блочная)
	XPn.11*	Порт подключения питания 12 В	
7	Держатель вставки плавкой	Установка вставки плавкой $5\times 20, 1\text{ А}$	–
8	Шпилька заземления	Основной заземляющий элемент	–

Примечания

- 1 Знак «*» означает, что питающее напряжение зависит от исполнения изделия.
- 2 «п» – порядковый номер однотипных разъемов изделия. Например, если в изделии имеется четыре USB интерфейса, то маркироваться они будут следующим образом: XS1.25, XS2.25, XS3.25 и XS4.25.
- 3 Описание контактов разъемов приведено в приложении В.

1.3.15 КУВВ-143-202-П обеспечивает переключение одного комплекта устройств ввода-вывода (устройства отображения, устройство ввода, манипулятор,

микрофон, динамик, периферийное USB-устройство) между ПК посредством пульта управления или органов управления, расположенных на лицевой панели КУВВ в следующих режимах:

а) «Режим 1» – переключение всего комплекта устройств (свечение трех индикаторов зеленым светом    – устройства подключены в режиме активного переключения);

б) «Режим 2» – переключение только устройств отображения – до двух устройств отображения (свечение индикатора устройства отображения зеленым светом  – подключено устройство отображения);

в) «Режим 3» – переключение только аудиоустройств – микрофон и динамик (свечение индикатора аудио зеленым светом  – подключены аудиоустройства);

г) «Режим 4» – переключение клавиатуры, манипулятора, периферийного USB-устройства (свечение индикатора USB зеленым светом  – подключены USB-устройства).

Примечание – Индикация работы изделия только в одном режиме осуществляется свечением индикатора только на активном переключении.

1.4 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Расходные материалы для проведения ТО приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Количество расходных материалов для проведения ТО

Наименование и обозначение расходного материала		Количество расходного материала	Примечание
основное	дублирующее		
Ветошь обтирочная ГОСТ 4643	Ветошь обтирочная ГОСТ 4643	0,10 кг	Для удаления загрязнений с поверхностей изделия
Спирт этиловый технический гидролизный ректифицированный ГОСТ Р 55878	Спирт этиловый технический марки А ГОСТ 17299	0,01 л	Для удаления сильных загрязнений с поверхностей изделия. Для протирания поверхностей изделия с нарушением лакокрасочного покрытия
Лак бесцветный АК-113 ГОСТ 23832	Лак бесцветный АК-113Ф ГОСТ 23832	0,05 кг	Для покрытия поверхности изделия при обнаружении нарушения лакокрасочного покрытия
Шкурка шлифовальная О2 800х30 У1С 14А 8Н СФЖ ГОСТ 13344	Шкурка шлифовальная О2 800х30 У1 14А 8Н К ГОСТ 5009	0,06х0,06 м	Для зачистки поверхности изделия при обнаружении нарушения лакокрасочного покрытия

1.5 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

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

Пульт управления имеет маркировочную табличку, на которой указаны, заводской номер, дата изготовления и наименование.

Пломбирование изделия не предусмотрено.

1.6 УПАКОВКА

На стадии поставки изделие упаковано в ящик (коробку) из гофрированного картона и внутреннюю упаковку (воздушно-пузырчатую полиэтиленовую пленку), обеспечивающую его транспортировку и хранение на складе.

Упаковочная тара используется также в качестве возвратной тары для транспортирования изделия к месту ремонта.

Пломбирование упаковочной тары изделия не предусмотрено.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Изделие должно иметь надежное заземление, все кабели должны быть изолированы.

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

Установка изделия производится в соответствии с габаритными и присоединительными размерами.

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

2.2 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

2.2.1 Меры безопасности

Перед использованием изделия следует:

а) обучить личный состав обращению с изделием, контрольно-проверочной аппаратурой и технике безопасности на соответствие требованиям квалификационной группы по технике безопасности не ниже III;

б) ознакомить личный состав с местами заземления изделия и проверить надежность его заземления;

в) выключать питание изделия перед отсоединением кабелей, заменой вставок плавких, агрегатной заменой;

г) следовать «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» при проведении проверки.

2.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра изделия

Перед включением изделия необходимо:

а) визуально проверить целостность и исходное положение элементов управления на корпусе изделия;

б) проверить отсутствие загрязнений и пыли на корпусе изделия, при необходимости, протереть ее мягкой ветошью;

в) проверить надежность крепления кабельных соединителей к изделиям.

2.2.3 Указания по включению изделия

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

- а) перевести автомат на щите бортового питания в положение «Включено»;
- б) нажать кнопку «Питание» на корпусе изделия. Если изделие было включено или кнопка включения отсутствует, то при подаче питания на изделие, оно включится автоматически.

Примечание – Если используется УУА, изделие необходимо предварительно выдвинуть из стойки и открыть крышку, см. рисунок 18.

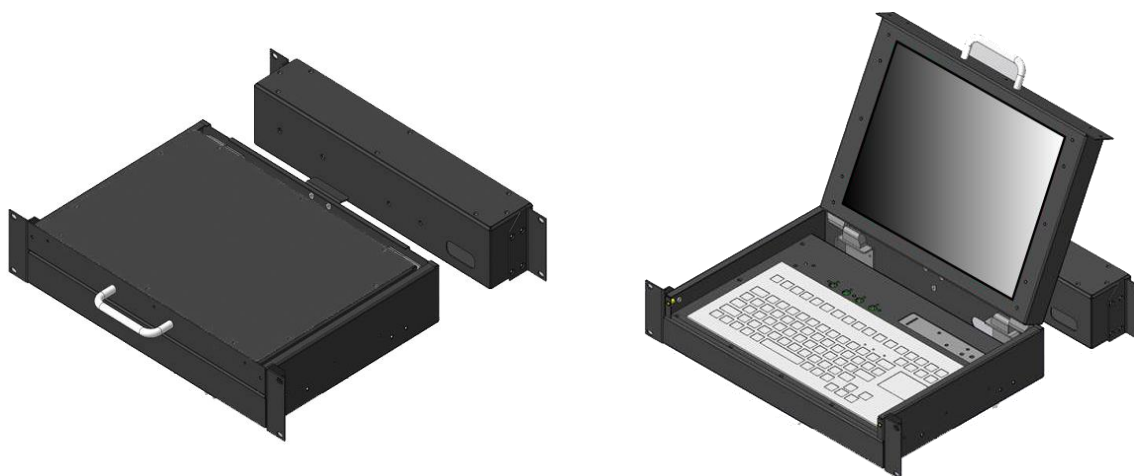


Рисунок 18 – Подготовка УУА к работе

О наличии входного питания свидетельствует свечение индикатора питания на корпусе изделия.

Отключение изделия производится в обратном порядке. Отключите подачу питания на изделие, нажав кнопку «Питание» и переведите автомат щита бортовой сети в положение «Выключено».

2.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

С предприятия-изготовителя изделие поставляется с заводскими настройками и готово к использованию.

Сразу после подключения источника питания и включения изделия убедитесь, что у КУВВ (УУА) функционирует индикация наличия напряжения питания.

Примечание – Индикация наличия напряжения питания имеется только у исполнений УУА-143-101, УУА-143-104, УУА-143-202, УУА-143-204.

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 4.2.

3.3 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ

Перечень работ по всем видам ТО изделия приведен в таблице 17. Порядок проведения ТО описан в ТК, представленных в таблицах 18, 19.

Расходные материалы для проведения ТО приведены в таблице 16.

Таблица 17 – 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 18 – ТК № 1. Внешний осмотр изделия

Что делать	Как делать	Трудозатраты на 1 изделие
Осмотреть изделие	а) проверить внешнее состояние изделия, убедиться в отсутствии механических повреждений, нарушений покрытий, обратить внимание на состояние надписей; б) протереть чистой ветошью поверхности изделия; в) 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; г) 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	а) убедиться, что соединители и винты крепления закручены до упора, и подтянуть их при необходимости; б) проверить целостность (отсутствие механических повреждений) подходящих кабелей визуальной доступности	1 человек 5 минут

Таблица 19 – ТК № 2. Проверка работоспособности изделия

Что делать	Как делать	Трудозатраты на 1 изделие
Проверить работоспособность изделия	а) включить питание изделия; б) убедиться в работоспособности режимов переключения, выведении информации на экран с ПК, убедиться в управлении, как изделием, так и активным ПК, и обеспечении приема и передачи аудиосигнала	1 человек 15 минут

3.4 КОНСЕРВАЦИЯ

3.4.1 Общие положения

Консервация предназначена для защиты металлических поверхностей изделия от коррозии в процессе временного хранения на складах предприятия-изготовителя, при транспортировании и хранении у потребителя. При поставке, изделие не подлежит консервации, если иное не оговорено условиями договора на поставку и упаковывается во внутреннюю упаковку и штатную тару. Поверхности изделия, поступающего на консервацию (переконсервацию) не должны иметь коррозионных поражений, а температура поверхности изделия не должна быть ниже тем-

пературы воздуха в помещении.

Консервация и переконсервация должны проводиться в чистом, без содержания агрессивных газов и пыли, помещении при нормальных климатических условиях:

- а) температура окружающего воздуха: *плюс 25 °C ± 10 °C*;
- б) относительная влажность воздуха: от 45 % до 75 %;
- в) атмосферное давление: от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

3.4.2 Консервация

Перед консервацией металлические поверхности изделия необходимо проверить, путем визуального осмотра, на отсутствие коррозии, очистить от грязи, пыли с помощью кисти или ткани с использованием чистящих средств при необходимости. При обнаружении на поверхности изделия следов коррозии, воспользуйтесь инструкцией по восстановлению покрытий ЦИУЛ.300116.001 И1. Время между очисткой и консервацией не должно быть более 2 часов.

Примечание – Допускается увеличить время для высыхания лака, при условии, что при этом на изделии не возникает коррозии.

Внимание! В процессе производства работ по консервации брать консервируемое изделие и детали руками без средств защиты запрещается. Следует пользоваться хлопчатобумажными или резиновыми перчатками

Консервация изделия производится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014 по варианту защиты ВЗ-10 (изоляция изделия от окружающей среды с помощью упаковочных материалов с последующим осушением воздуха в изолированном объеме влагопоглотителем – силикагелем) с вариантом внутренней упаковки ВУ-5.

В качестве упаковочного материала (чехла) применяется водонепроницаемая, маслостойкая полиэтиленовая пленка по ГОСТ 10354 с паропроницаемостью $0,5 \text{ г/м}^2 \cdot 24 \text{ ч}$ при температуре *плюс 20 °C* и относительной влажности воздуха 100 %.

Для осушения воздуха применяется мелкопористый технический силикагель КСМГ высшего или первого сорта по ГОСТ 3956. Нормы закладки силикагеля при консервации герметичных объемов устанавливают из расчета 1 кг/м^3 на изделие.

Перед помещением силикагеля внутрь каждого ящика (коробки) его расфасовывают в мешочки, на которых подписывают вес и марку силикагеля. Масса отдельного мешочка не должна превышать 1 кг. Форма мешочка должна обеспечивать возможно большее отношение поверхности к объему.

Для удаления избыточного воздуха из готовой упаковки чехла после заделки

последнего шва чехол обжимают вручную до слабого прилегания пленки чехла к изделию с последующей заделкой отверстия (запайкой).

Контроль целостности чехлов и сварных швов осуществляется визуально. В сварном шве не допускаются отверстия, непровары, вздутия, инородные включения и пережоги.

Время от начала размещения силикагеля на изделие до окончания запайки не должно превышать *2 часов*.

Консервация происходит сроком на *5 лет*.

3.4.3 Расконсервация

Расконсервация изделия включает в себя вскрытие полиэтиленового чехла и удаление мешочков с силикагелем.

После извлечения изделия, из каждого ящика (коробки) необходимо убедиться в отсутствии коррозии, механических деформаций и поломок и произвести дезинфекционную обработку поверхностей изделия.

3.4.4 Переконсервация

Переконсервацию изделия проводят в случае обнаружения нарушений целостности полиэтиленового чехла при контрольных осмотрах или истечении срока консервации.

Изделие, подлежащее переконсервации по истечении сроков хранения, переконсервируют полным вскрытием полиэтиленового чехла, внешним осмотром изделия на наличие следов коррозии с последующей консервацией.

При переконсервации, проводимой в случае повреждения полиэтиленового чехла до окончания срока хранения без замены силикагеля, допускается повторно использовать неповрежденные мешочки с силикагелем. В этом случае переконсервация проводится аналогично консервации и срок хранения без замены силикагеля соответствует остаточному сроку использования повторно применяемого мешочка с силикагелем. В случае использования новых мешочков с силикагелем или восстановленного силикагеля, срок переконсервации составляет *5 лет*.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ

4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Наличие питания для УУА контролируется по светодиодному индикатору питания, для КУВВ-143-104-П, КУВВ-143-202-П, КУВВ-143-104-2 по подсветке подключенного пульта управления.

Примечание – Для исполнения КУВВ-143-104, КУВВ-143-204, КУВВ-143-116 световой индикации наличия питания не предусмотрено.

Для диагностики неисправностей изделия используйте информацию, изложенную в таблицах 20, 21.

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.

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

Запрещается заменять поврежденные детали, платы, модули при включенном напряжении питания ремонтируемого изделия

Запрещается проводить настроечные, монтажные и ремонтные работы в помещении, где находится менее двух человек

4.3 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ

Собственными силами обслуживающего персонала может проводиться устранение неисправностей в объеме, указанном в таблицах 20, 21.

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

Таблица 20 – Перечень возможных неисправностей КУВВ и методы их устранения

Внешнее проявление неисправности	Возможные причины	Указания по устранению неисправности
Отсутствует питание изделия (нет индикации «Питание»)	Не подключен кабель питания	Подключить кабель питания к КУВВ
	Неисправен кабель питания	Заменить кабель питания
	Неисправен источник питания	Заменить источник питания
	Неисправна вставка плавкая	Заменить вставку плавкую
Отсутствует видеосигнал на ПК	Не подключен кабель видео-интерфейса	Подключить кабель к КУВВ
	Неисправен кабель видео-интерфейса	Заменить кабель
	Неисправен источник видео-интерфейса	Заменить источник
Отсутствует возможность ввода информации на ПК	Не подключен кабель устройства ввода	Подключить кабель к КУВВ
	Неисправен кабель устройства ввода	Заменить кабель
	Неисправно устройство ввода	Заменить устройство ввода

Таблица 21 – Перечень возможных неисправностей УУА и методы их устранения

Внешнее проявление неисправности	Возможные причины	Указания по устранению неисправности
Отсутствует питание изделия (нет индикации «Питание»)	Не подключен кабель питания	Подключить кабель питания к УУА
	Неисправен кабель питания	Заменить кабель питания
	Неисправен источник питания	Заменить источник питания

5 ХРАНЕНИЕ

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

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

При кратковременном хранении, продолжительностью до *2 лет*, консервация изделия не предусмотрена.

При длительном хранении, продолжительностью от *2 лет*, в течение *5 лет*:

- а) провести процедуру консервации в соответствии с 3.4.2;
- б) сделать необходимые записи в паспорте на изделие о проведении консервации, противокоррозионной защите за подписью лиц ответственных за хранение.

Тара длительного хранения, а также средства для проведения консервации и переконсервации обеспечиваются силами потребителя.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

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

Виды отправок изделия:

а) автомобильным и железнодорожным транспортом в закрытых транспортных средствах (крытые вагоны, универсальные контейнеры);

б) авиационным транспортом (в герметизированных и обогреваемых отсеках самолета);

в) 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, получившие дефекты 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 04.08.2023 № 476-ФЗ)



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

ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Таблица А.1 – Перечень документов, на которые даны ссылки

Обозначение	Наименование
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (приказ № 6 от 13.06.2009 г.)
	Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (с внесенными изменениями)
	Федеральный закон от 24.06.98 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 3956-76	Силикагель технический. Технические условия
ГОСТ 4643-75	Отходы потребления текстильные хлопчатобумажные сортированные. Технические условия
ГОСТ 5009-82	Шкурка шлифовальная тканевая и бумажная. Технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 13344-79	Шкурка шлифовальная тканевая водостойкая. Технические условия
ГОСТ 17299-78	Спирт этиловый технический. Технические условия
ГОСТ 23832-79	Лаки АК-113 и АК-113Ф. Технические условия
ГОСТ Р 55878-2013	Спирт этиловый технический гидролизный ректифицированный. Технические условия
ЦИУЛ.300116.001 И1	Инструкция по восстановлению покрытий
ЦИУЛ.466535.008 ТУ	Судовой компьютер моноблок типов СКМ-xx04, СКМ-xx05, СКМ-xx06, СКМ-xx07. Технические условия

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

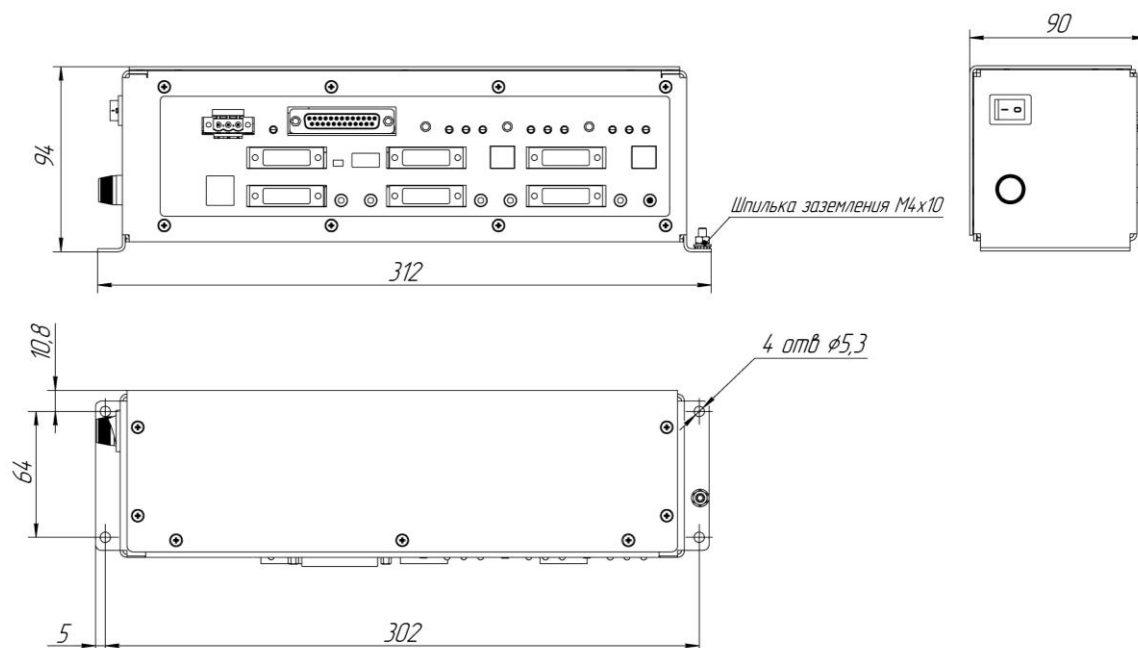


Рисунок Б.1 – Габаритные размеры КУВВ-143-202-П

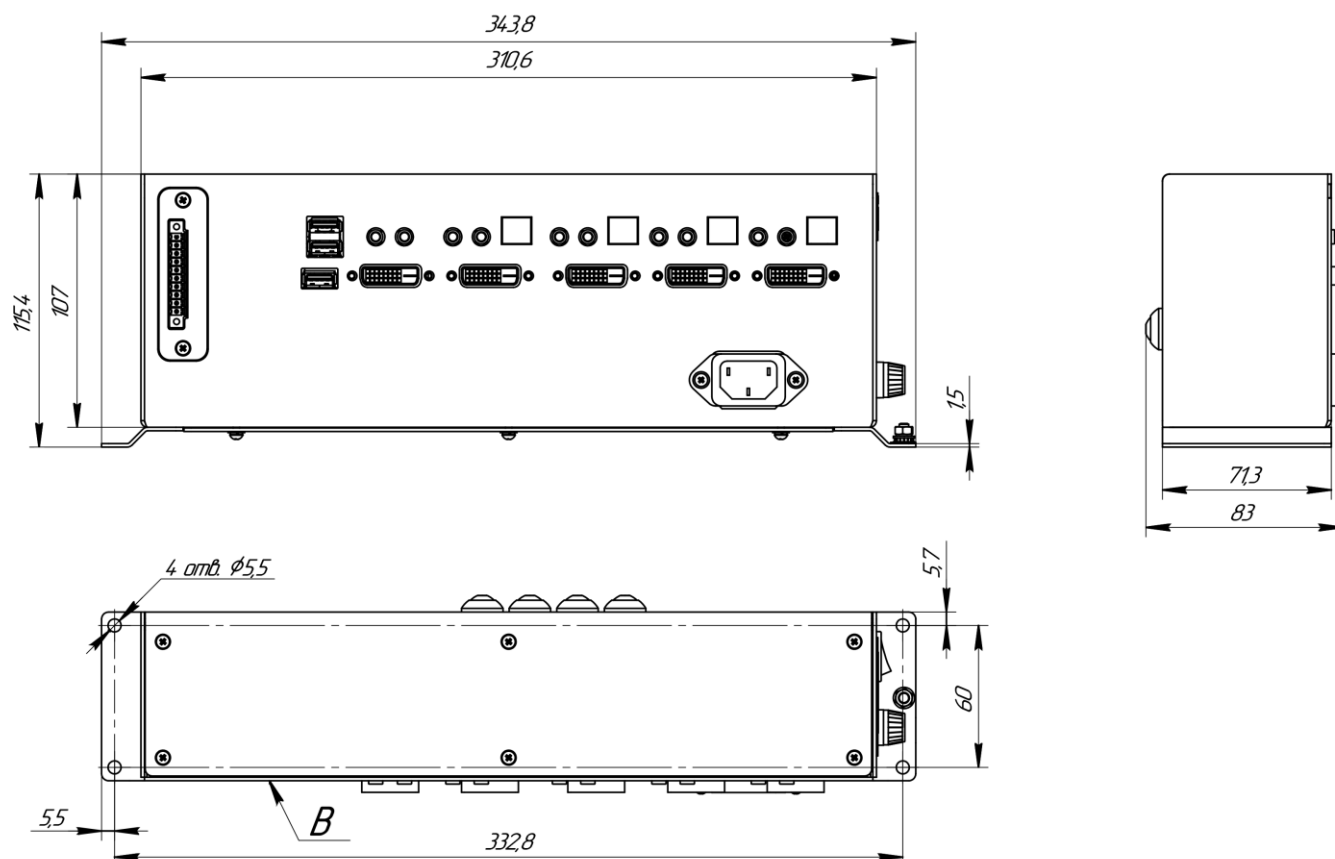


Рисунок Б.2 – Габаритные размеры КУВВ-143-104-П

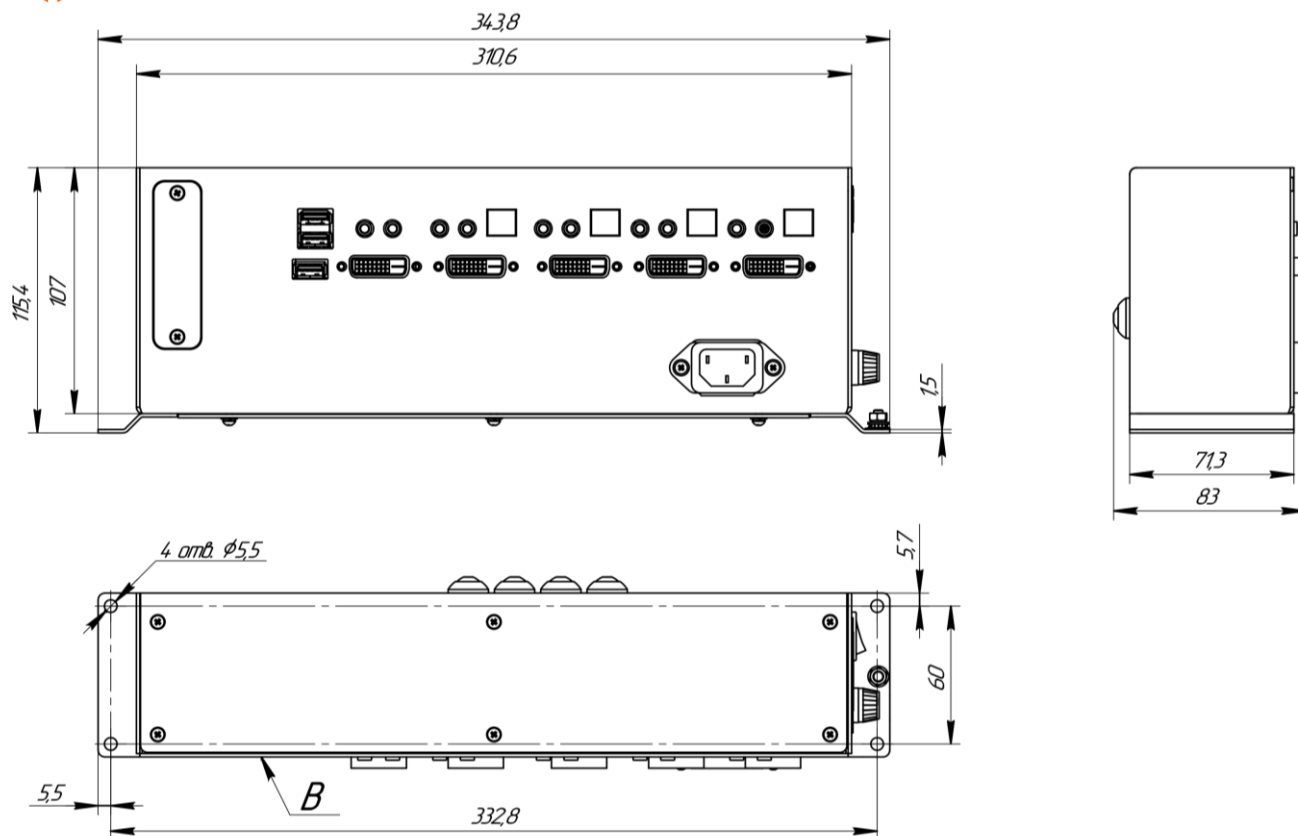


Рисунок Б.3 – Габаритные размеры КУВВ-143-104

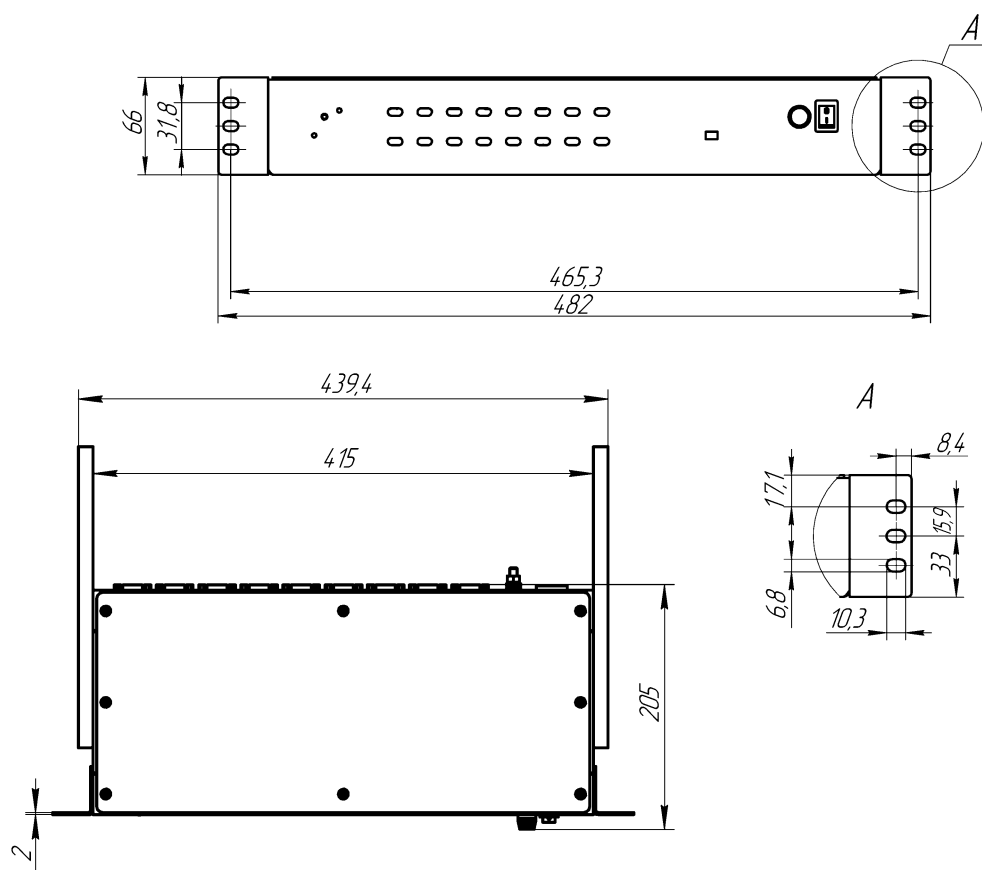


Рисунок Б.4 – Габаритные размеры КУВВ-143-116

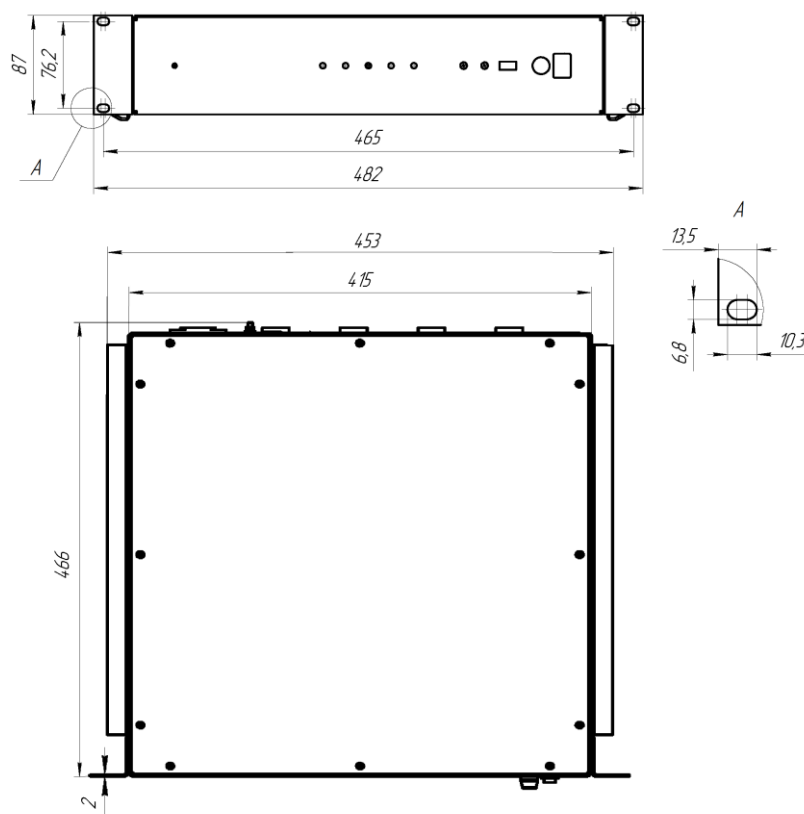


Рисунок Б.5 – Габаритные размеры КУВВ-143-204

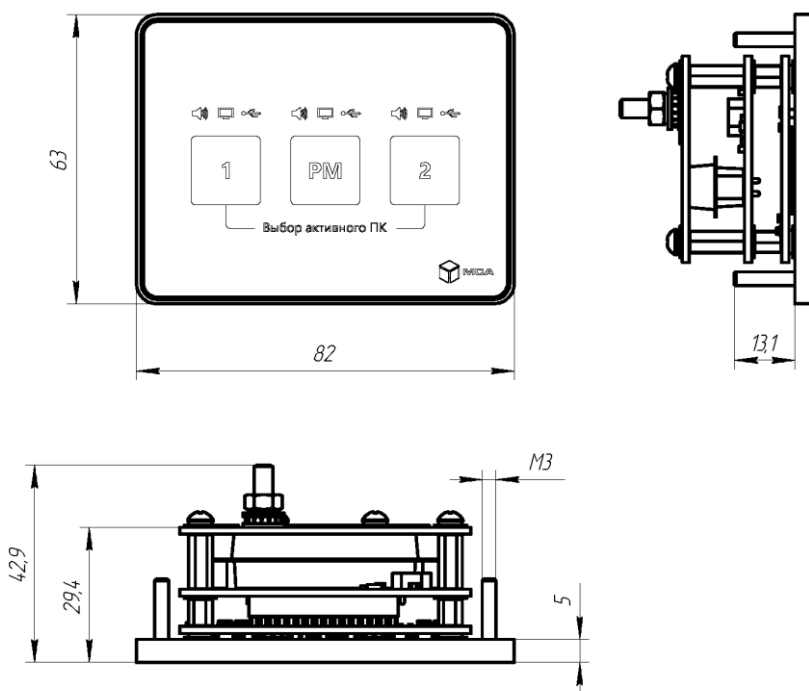


Рисунок Б.6 – Габаритные размеры КУВВ-143-ПУ202

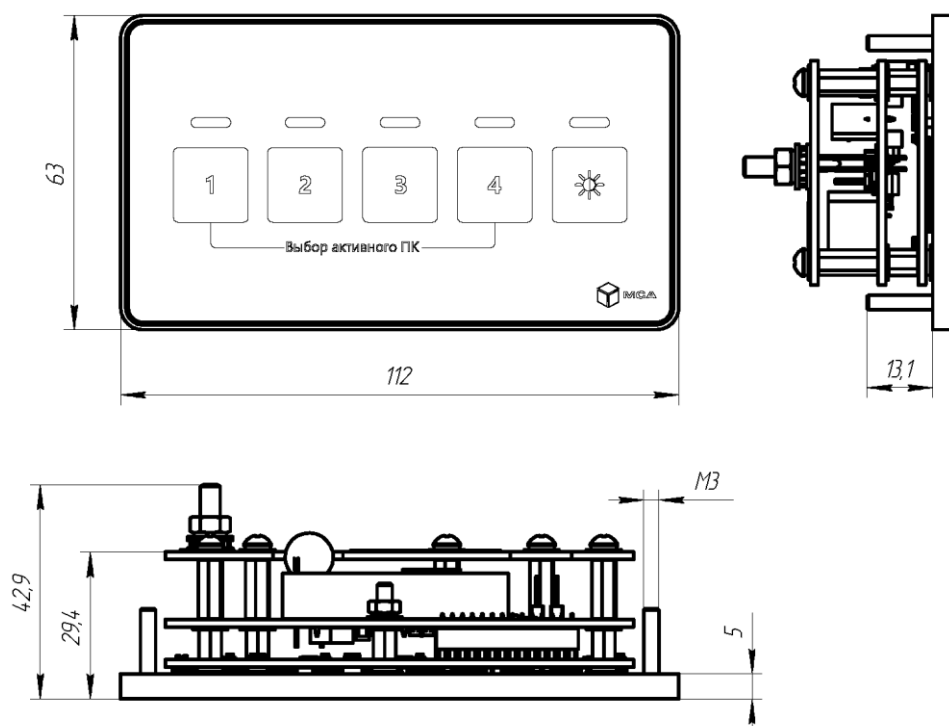


Рисунок Б.7 – Габаритные размеры КУВВ-143-ПУ104

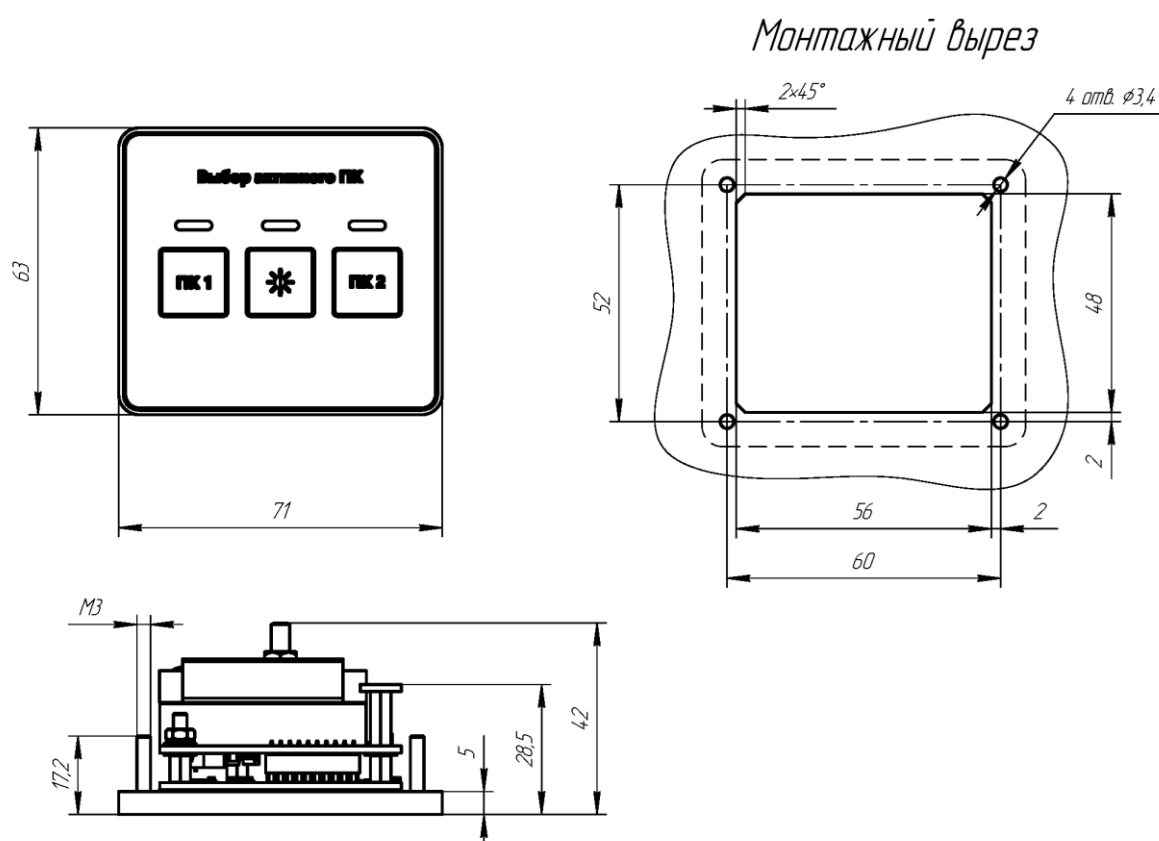


Рисунок Б.8 – Габаритные размеры КУВВ-143-ПУ102

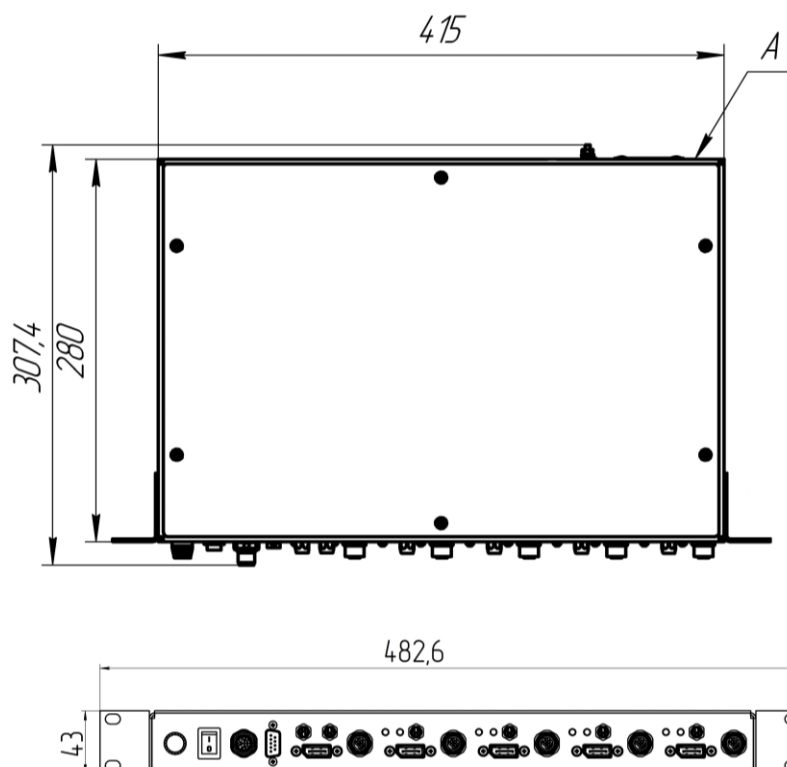


Рисунок Б.9 – Габаритные размеры КУВВ-143-104-2

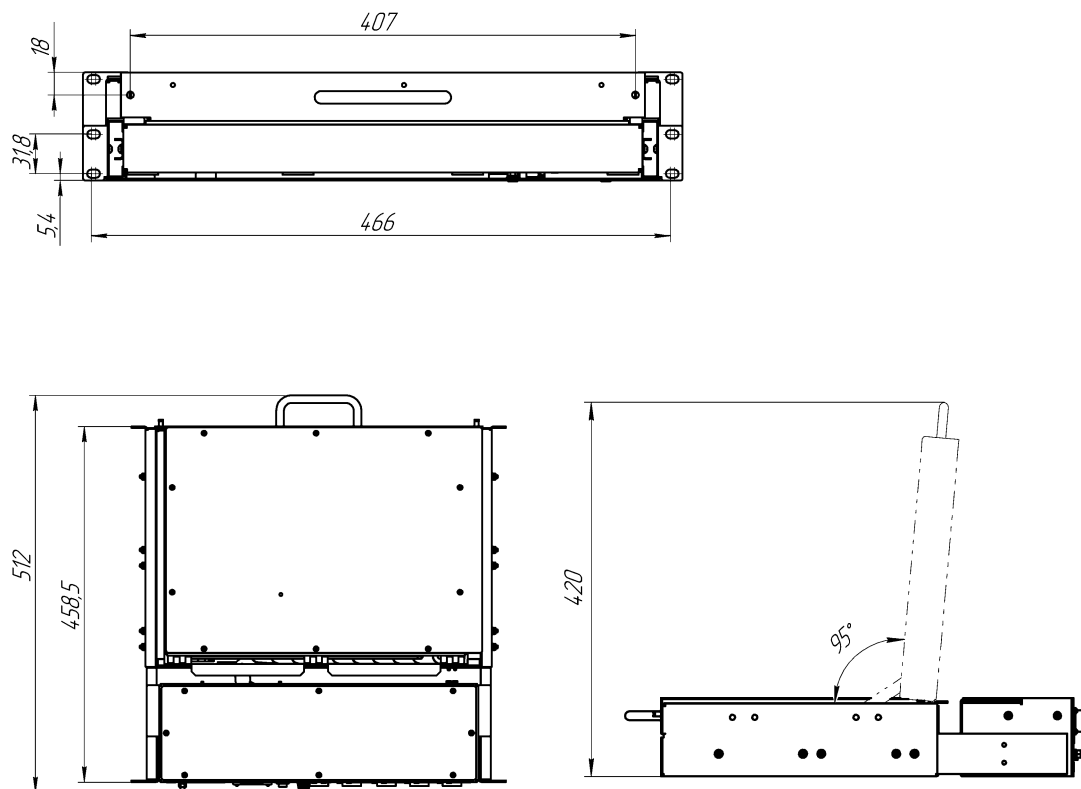


Рисунок Б.10 – Габаритные и установочные размеры УУА-143-104, УУА-143-202 и УУА-143-204

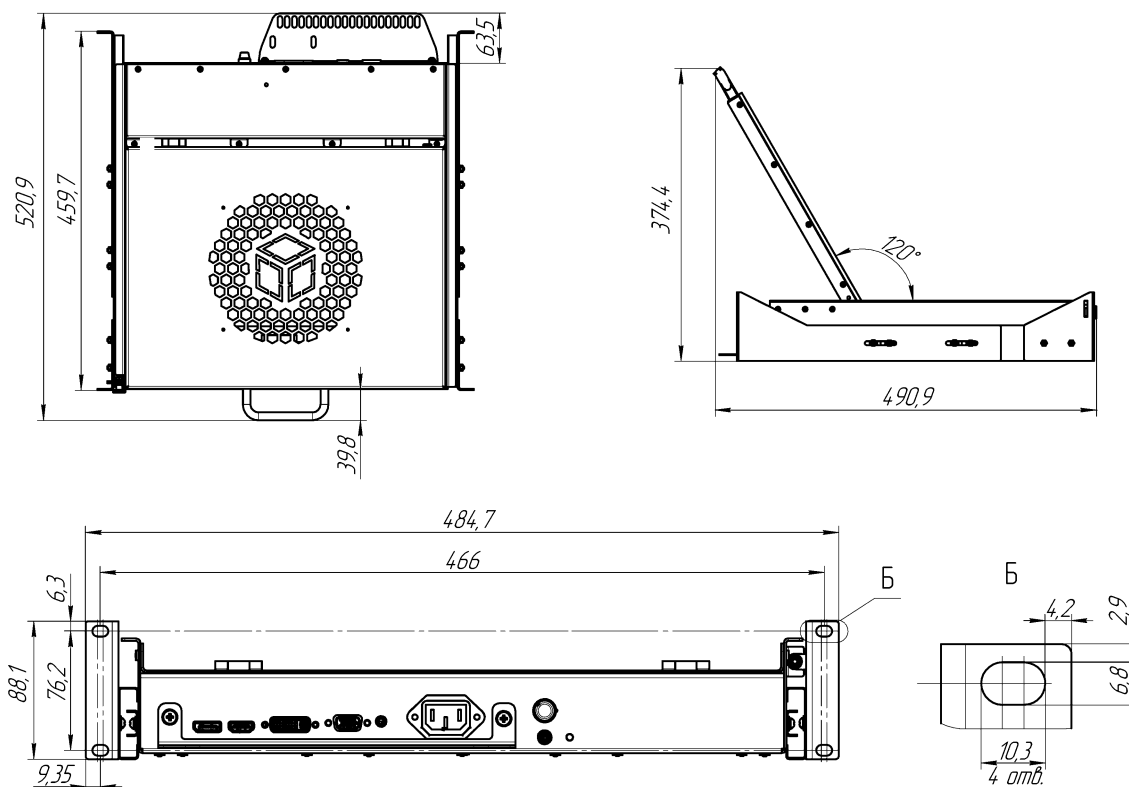


Рисунок Б.11 – Габаритные и установочные размеры УУА-143-101

ПРИЛОЖЕНИЕ В (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ОПИСАНИЕ РАЗЪЕМОВ

Таблица В.1 – Описание контактов разъема XSn.1

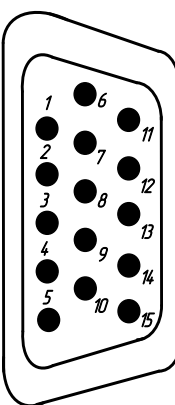
Стандартный тип	№ контакта	Назначение
	Стандартный DVI24+5	
 (показана распиновка блочной части со стороны подключения кабеля)	1	Red
	2	Green
	3	Blue
	4	не используется
	5	общий (GND)
	6	GND_Red
	7	GND_Green
	8	GND_Blue
	9	+ 5 В
	10	GND
	11	GND
	12	данные (SDA)
	13	HSYNC
	14	VSYNC
	15	данные синх (SCL)

Таблица В.2 – Описание контактов разъема XSn.2

Стандартный тип	№ контакта	Назначение
	Стандартный DVI24+5	
 (показана распиновка блочной части со стороны подключения кабеля)	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	+ 5 В
	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 -

Таблица В.3 – Описание контактов разъема XSn.3

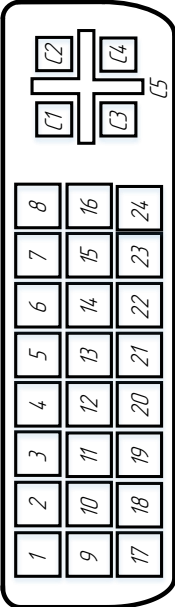
Тип разъема	№ контакта	Назначение
 (показана распиновка блочной части со стороны подключения кабеля)	1	TMDS 2 -
	2	TMDS 2 +
	3	TMDS 2 Sh
	4	не используется
	5	не используется
	6	SCL
	7	SDA
	8	не используется
	9	TMDS 1 -
	10	TMDS 1 +
	11	TMDS 1 Sh
	12	не используется
	13	не используется
	14	+5 B
	15	GND
	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 -
	C1	ANALOG RED
	C2	ANALOG GREEN
	C3	ANALOG BLUE
	C4	ANALOG HORZ SYNC
	C5	ANALOG GROUND

Таблица В.4 – Описание контактов разъема XSn.4

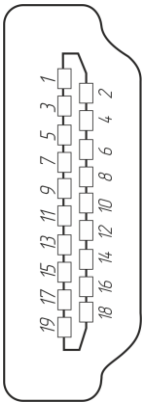
Стандартный тип	№ контакта	Назначение
 показана распиновка блочной части со стороны подключения кабеля	1	T.M.D.S Data 2+
	2	T.M.D.S. Data 2 Shield
	3	T.M.D.S Data 2–
	4	T.M.D.S Data 1+
	5	T.M.D.S. Data 1 Shield
	6	T.M.D.S Data 1–
	7	T.M.D.S Data 0+
	8	T.M.D.S. Data 0 Shield
	9	T.M.D.S Data 0–
	10	T.M.D.S Clock+
	11	T.M.D.S. Clock Shield
	12	T.M.D.S Clock–
	13	CEC
	14	n/c
	15	SCL
	16	SDA
	17	GND
	18	+ 5V Power
	19	Hot Plug Detect

Таблица В.5 – Описание контактов разъема XPn.8, XSn.8, XPn.9, XSn.9

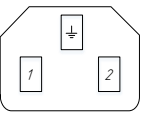
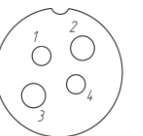
Тип разъема	№ контакта		Назначение
	Стандартный C13	Защищенный 2PMT22Б4ШЗВ1В (вилка)	
 (стандартный)  защищенный (вилка) (вид со стороны пайки)	1	1	L
		2	E (PE)
		3	E (PE)
	2	4	N

Таблица В.6 – Описание контактов разъема XSn.10, XSn.11 – клемма MC 1,5/ 3-GF-3,5

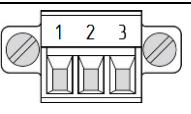
Тип разъема	№ контакта	Назначение
 (вид со стороны подключения)	1	+24 В / +12 В
	2	E (PE)
	3	0 В

Таблица В.7 – Описание контактов разъема XSn.8, XSn.9 – клемма MSTB 2,5/ 3-GF

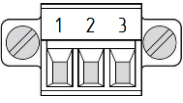
Тип разъема	№ контакта	Назначение
 (вид со стороны подключения)	1	L
	2	E (PE)
	3	N

Таблица В.8 – Описание контактов разъема XSn.10, XPn.10, XSn.11, XPn.11

Тип разъема	№ контакта		Назначение
	Стандартный C14	Защищенный ШР20П4ЭШ8 (вилка блочная)	
 Стандартный защищенный (вилка) (вид со стороны подключения)		1	E (PE)
	1	2	+24 В
	2	3	0 В
		4	E (PE)

Таблица В.9 – Описание контактов разъема XSn.12 и XSn.13

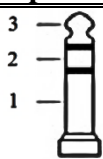
Тип разъема	№ контакта	Назначение
	1	GND
	2	EAR_R
	3	EAR_L

Таблица В.10 – Описание контактов разъема XSn.14

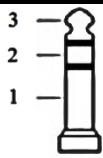
Тип разъема	№ контакта	Назначение
	1	GND
	2	MIC_VCC
	3	MIC_IN

Таблица В.11 – Описание контактов разъема XPn.15

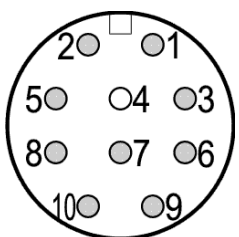
Защищенный тип	№ контакта	Назначение
	Защищенный PC10TB	
 (вид со стороны пайки)	1	-
	2	-
	3	-
	4	общий (GND)
	5	вх. мик. (Mic_In)
	6	пит. мик. (Mic_VCC)
	7	общий (GND)
	8	ауд. выход пр. (EAR_R)
	9	ауд. выход л. (EAR_L)
	10	экран

Таблица В.12 – Описание контактов разъема XSn.25

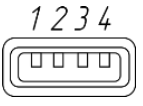
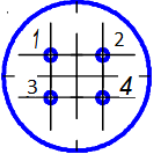
Тип разъема	№ контакта		Назначение
	стандартный USB Type A	защищенный 2PMT14B4Ш1B1B	
 (вид со стороны подключения)  защищенный (вид со стороны пайки)		1	+5 В (VCC)
		2	данные – (D –)
		3	данные + (D +)
		4	GND

Таблица В.13 – Описание контактов разъема XSn.26

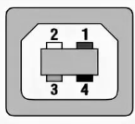
Тип разъема	№ контакта	Назначение
 (вид со стороны подключения)	1	+5 В (VCC)
	2	данные – (D –)
	3	данные + (D +)
	4	GND

Таблица В.14 – Описание контактов разъема XSn.27

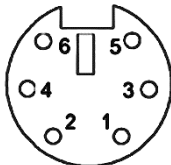
Стандартный тип	№ контакта	Назначение
	стандартный mini DIN-6	
 стандартный	1	данные клавиатуры (Data key) / данные мыши (Data mouse)
	2	-
	3	общий (Gnd)
	4	питание (Vcc)
	5	синхр. клавиатуры (Clock key) / синхр. мыши (Clock mouse)
	6	—

Таблица В.15 – Описание контактов разъема XSn.39

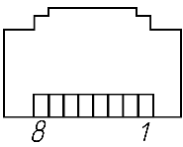
Тип разъема	№ контакта	Назначение
 (вид со стороны подключения)	1	MDI 0 + (бело-оранж.)
	2	MDI 0 – (оранжевый)
	3	MDI 1 + (бело-зел.)
	4	MDI 2 + (синий)
	5	MDI 2 – (бело-синий)
	6	MDI 1 – (зеленый)
	7	MDI 3 + (бело-корич.)
	8	MDI 3 – (коричневый)

Таблица В.16 – Описание контактов разъема XSn.48

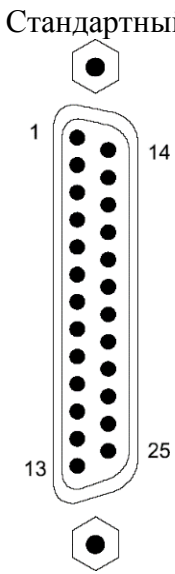
Тип разъема	№ контакта	Назначение
Стандартный  Защищенный (вид со стороны пайки)	1	L_2VidSlow
	2	L_2Vid
	3	L_2Aud
	4	L_2USB
	5	B_M
	6	B_1
	7	B_2
	8–11	-
	12	-Vout
	13	-Vout
	14	L_M_Vid
	15	L_M_Aud
	16	L_M_USB
	17	L_1VidSlow
	18	L_1Vid
	19	L_1Aud
	20	L_1USB
	21–23	-
	24	+Vout
	25	+Vout

Таблица В.17 – Описание контактов разъема DPn – Интерфейс Display Port

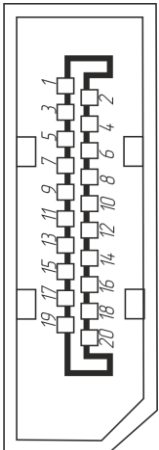
Стандартный тип	№ контакта Display Port	Назначение
 показана распиновка блочной части со стороны подключения кабеля	1	Main Link Lane 0 +
	2	GND
	3	Main Link Lane 0 –
	4	Main Link Lane 1 +
	5	GND
	6	Main Link Lane 1 –
	7	Main Link Lane 2 +
	8	GND
	9	Main Link Lane 2 –
	10	Main Link Lane 3 +
	11	GND
	12	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	DP_PWR

Таблица В.18 – Описание контактов разъема POWER – 21 03 599 1516 (L – code)

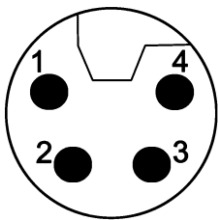
Тип разъема	№ контакта	Назначение
	1	+24В
	2	GND
	3	Eth
	4	Eth

Таблица В.19 – Описание контактов разъема USB_n, USB_{KB}, USB_{MS} – 21 02 357 6405

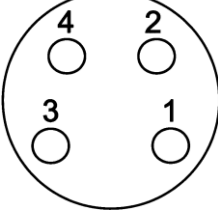
Тип разъема	№ контакта	Назначение
	1	+5V (коричневый)
	2	D– (белый)
	3	D+ (синий)
	4	GND (черный)

Таблица В.20 – Описание контактов разъема AUDIO_n – 21 03 317 6505 (Аудио)

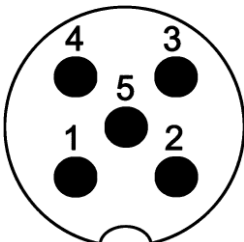
Тип разъема	№ контакта	Назначение
	1	R (коричневый)
	2	L (белый)
	3	VCC (синий)
	4	IN (черный)
	5	GND (зелено-желтый)

Таблица В.21 – Описание контактов разъема X1 – DB-9F (RS-232)

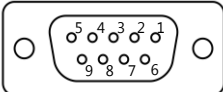
Тип разъема	№ контакта	Назначение
 Стандартный (вид со стороны пайки)	1	+5 V
	2	RxA
	3	TxA
	4	GNDi
	5	Eth
	6	GND
	7	RxB
	8	TxB
	9	–

Таблица В.22 – Описание контактов разъема POWER – 21 03 311 1402 (A – code)

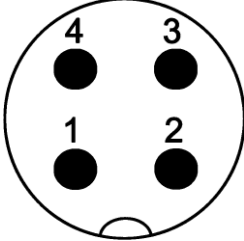
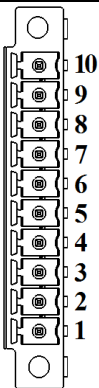
Тип разъема	№ контакта	Назначение
	1	+220В
	2	GND
	3	Eth
	4	Eth

Таблица В.23 – Описание контактов разъема XSn.42

Тип разъема	№ контакта	Назначение
	ЕНС350М-10Р	
 Розетка (вид со стороны подключения)	1	+5 V
	2	экран
	3	0 В
	4	RxA
	5	RxB
	6	TxA
	7	TxB
	8	GNDi
	9	экран
	10	не используется

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					
2	–	все	–	–	60	ЦИУЛ.126-24			18.12.24
3	16	4, 5, 6, 17, 18, 48	–	–	60	ЦИУЛ.12-25			10.02.25