

Группа компаний СИГМА



ПЭВМ

Сервера и АРМ для RM-3

Руководство по эксплуатации.

Оглавление

1	ОПИСАНИЕ	7
1.1.	НАЗНАЧЕНИЕ	7
1.2.	ОБОЗНАЧЕНИЕ И НАИМЕНОВАНИЯ СЕРВЕРОВ И АРМ ДЛЯ РМ-3	9
1.3.	СЕРВЕРА ДЛЯ УСТАНОВКИ ЯДРА И БД РМ-3.	11
1.3.1	<i>Сервер РМ3-SSR-HS. Характеристики. Конструкция. Подключение.</i>	<i>11</i>
1.3.2	<i>Сервер РМ3-SSR. Характеристики. Конструкция. Подключение.</i>	<i>12</i>
1.3.3	<i>Сервер РМ3-SSD. Характеристики. Конструкция. Подключение.</i>	<i>14</i>
1.4.	СЕРВЕРА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ НА БАЗЕ ПЛАТ ВИДЕОВОДА РМВИДЕО-16-400Е...	16
1.4.1	<i>Сервер РМ3-SVR-X. Характеристики. Конструкция. Подключение.</i>	<i>16</i>
1.4.2	<i>Сервер РМ3-SVD-X. Характеристики. Конструкция. Подключение.</i>	<i>19</i>
1.5.	СЕРВЕРА IP ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ.	21
1.5.1	<i>Сервер РМ3-SIR-X. Характеристики. Конструкция. Подключение.</i>	<i>21</i>
1.5.2	<i>Сервер РМ3-SID-X. Характеристики. Конструкция. Подключение.</i>	<i>23</i>
1.6.	АРМЫ ОПЕРАТОРА ОПС, СКУД, АДМИНИСТРАТОРА СИСТЕМЫ.	25
1.6.1	<i>АРМ РМ3-WSR-2. Характеристики. Конструкция. Подключение.</i>	<i>25</i>
1.6.2	<i>АРМ РМ3-WSD-2. Характеристики. Конструкция. Подключение.</i>	<i>27</i>
1.7.	АРМЫ ОПЕРАТОРА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ОПС, СКУД.	29
1.7.1	<i>АРМ РМ3-WVR-4. Характеристики. Конструкция. Подключение.</i>	<i>29</i>
1.7.2	<i>АРМ РМ3-WVD-4. Характеристики. Конструкция. Подключение.</i>	<i>30</i>
1.8.	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	32
1.9.	МАРКИРОВКА.....	32
1.10.	УПАКОВКА.....	32
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	32
2.1.	ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	32
2.1.1	<i>Общие указания</i>	<i>32</i>
2.1.2	<i>Указания мер безопасности.....</i>	<i>33</i>
2.2.	РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ	33
2.2.1	<i>Размещение.....</i>	<i>33</i>
2.2.2	<i>Рекомендации по монтажу. Подключение.....</i>	<i>33</i>
2.3.	ВКЛЮЧЕНИЕ	33
2.4.	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	34
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	34
4	ХРАНЕНИЕ	34

5	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	34
6	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	35
7	СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ	35
8	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	35
9	РЕДАКЦИИ ДОКУМЕНТА	35

Настоящее руководство по эксплуатации ПЭВМ серверов и АРМ для RM-3 предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации.

Данное руководство распространяется на все дальнейшие модификации серверов и АРМ для RM-3. Производитель оставляет за собой право изменения настоящего руководства без предварительного уведомления.

Внимание! Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности, обладающие достаточной квалификацией для обслуживания компьютерного оборудования и изучившие настоящий документ.

В руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

АРМ	автоматизированное рабочее место
БД	база данных
БП	блок питания
БЦП	блок центральный процессорный
ИСБ	интегрированная система безопасности
ИУ	исполнительное устройство
ЛВС	локальная вычислительная сеть на базе Ethernet
ОПС	охранно-пожарная система
ОС	операционная система
ПО	программное обеспечение
ППКОПУ	прибор приемно-контрольный охранно-пожарный и управления
СКУД	система контроля и управления доступом
ТС	техническое средство
ШС	шлейф сигнализации

Термины и определения:

Администратор	Лицо, обладающее полными правами на работу в системе (управление и конфигурирование).
Пользователь	Лицо, обладающее правами просмотра событий в системе.
Техническое средство	Объект системы безопасности, построенный на базе одного или нескольких элементов оборудования. В приборе поддерживаются следующие типы ТС: Охранный ШС, Тревожный ШС, Пожарный ШС, Технологический ШС, ИУ, Точка Доступа, Терминал, Шлюз. ТС создаются как дочерние объекты по отношению к зоне, т.е. уже на этапе создания привязываются к объекту охраны.

1 Описание

1.1. Назначение

Сервера и АРМ для RM-3 предназначены для организации ОПС, организации доступа, контроля технологических параметров и видеонаблюдения защищаемых от несанкционированного проникновения, пожаров, техногенных/технологических факторов объектов различных форм собственности, передачи извещений, сбора, обработки хранения информации о состоянии объектов и выработки управляющих сигналов на включение систем (устройств) оповещения, доступа, систем дымоудаления, вентиляции, управления пожаротушением, управления технологическим и другим инженерным оборудованием в автоматическом и/или ручном режиме совместно с БЦП ППКОПУ “Р-08”, БЦП ППКОП “Р-060”, ППКОП “Р-020”, а также ППКОП “Рубикон”.

Сервера и АРМ для RM-3 имеют возможность объединения в ЛВС на базе Ethernet.

Сервера и АРМ для RM-3 входят в состав ИСБ “Индибирка” и соответствуют НЛВТ.425513.111 ТУ.

По функциональным особенностям различаются:

- Сервер для установки ядра и БД RM-3. Управляет работой, подключенных видеосерверов и АРМ-ов.
К серверу подключается приемно-контрольное оборудование систем ОПС и СКУД. Возможен вариант исполнения с резервированием и “горячей” замены жестких дисков и блока питания.
- Сервер видеонаблюдения RM-3 на базе плат видеоввода (например, РМВидео-16-400Е). Позволяет организовывать систему регистрации и обработки видео и аудио информации от максимально 32-х аналоговых видеокамер.
- Сервер IP-видеонаблюдения RM-3 предназначен для подключения ip-видеоборудования различных производителей и служит основой для создания современных масштабируемых систем видеонаблюдения.
- АРМ оператора ОПС, СКУД, администратора системы - предназначено для сбора, обработки и отображения информации, поступающей от источников различного типа: серверов, видеокамер, датчиков пожарной безопасности, охраной, контрольно пропускной политики, автоматических идентификационных систем, сигнализационных средств, основанных на различных принципах действия, и дистанционного управления ими. Администраторам и операторам предоставляется несколько консолей (~ 2-х мониторов) для осуществления настройки, управления, контроля и просмотра данных, поступающих по сети.
- АРМ оператора видеонаблюдения, ОПС, СКУД - предназначено для сбора, обработки и отображения информации, поступающей от источников различного типа: серверов, видеокамер, датчиков пожарной безопасности, охраной, контрольно пропускной политики, автоматических идентификационных систем, сигнализационных средств, основанных на различных принципах действия, и дистанционного управления ими. Операторам предоставляется несколько консолей (~ 4-х мониторов) для осуществления настройки, управления, контроля и просмотра данных, поступающих по сети.

В качестве ОС на ПЭВМ используется Windows 7 Professional (входит в комплект поставки).

Внимание. ПО RM-3, “АРМ оператора” и лицензии на видеоканалы приобретаются отдельно. Ключ защиты с лицензиями на ПО устанавливается на сервер с ядром RM-3.

Внимание. Клавиатура, мышь и мониторы приобретаются отдельно.

На Рис. 1 показаны внешний вид (форм-факторы) серверов и АРМ для RM-3.



Рис. 1 Внешний вид серверов и АРМ для RM-3 (форм-факторы).

1.2. Обозначение и наименования серверов и АРМ для RM-3

В выпускаемых серверах и АРМ для RM-3 приняты следующие условные обозначения (см. Табл. 2):

RM3 - X Y Z - A , где :

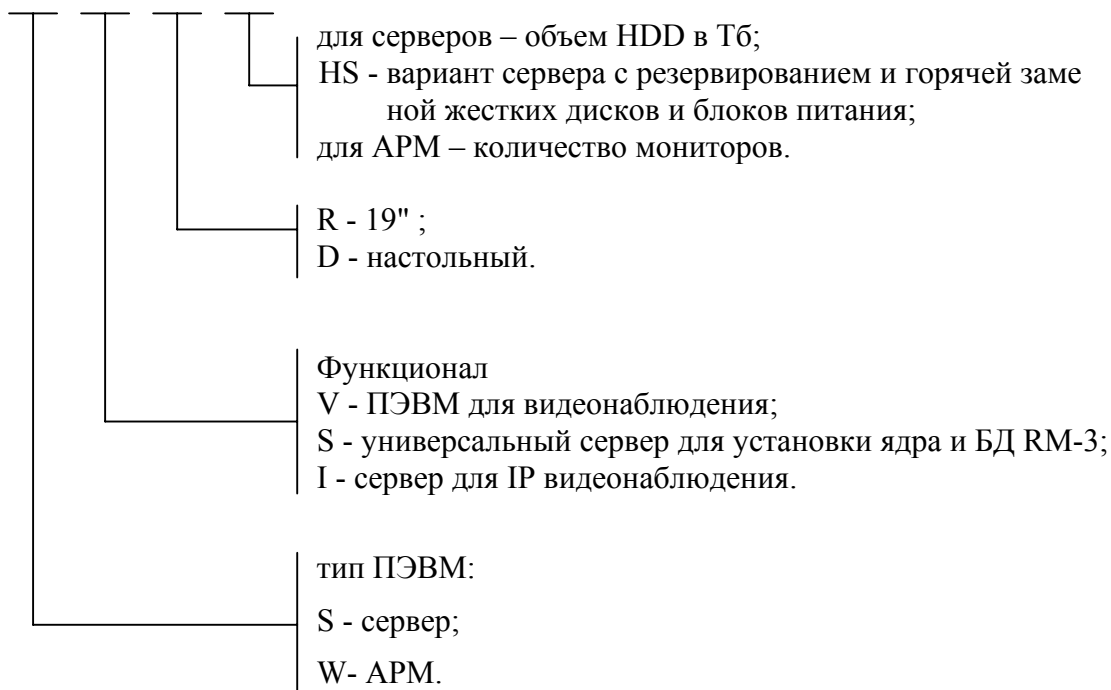


Табл. 1 Обозначение и наименования серверов и АРМ для RM-3

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Примечание
Сервера для установки ядра и БД RM-3		
НЛВТ.465616.002	Сервер RM3-SSR-HS	19" 2U
НЛВТ.465616.001	Сервер RM3-SSR	19" 4U
НЛВТ.465616.003	Сервер RM3-SSD	Midi-Tower ATX
Сервера видеонаблюдения на базе плат видеоввода РМВидео-16-400Е		
НЛВТ.465616.004-01	Сервер RM3-SVR-4	19" 4U
НЛВТ.465616.004-03	Сервер RM3-SVR-8	Установка до двух плат (подключение до 32-х аналоговых видеокамер. HDD – 4, 8, 12, 16, 20 Тб соответственно.
НЛВТ.465616.004-05	Сервер RM3-SVR-12	
НЛВТ.465616.004-06	Сервер RM3-SVR-16	
НЛВТ.465616.004-07	Сервер RM3-SVR-20	
НЛВТ.465616.005-01	Сервер RM3-SVD-4	Midi-Tower ATX
НЛВТ.465616.005-03	Сервер RM3-SVD-8	Установка до двух плат (подключение до 32-х анало-

НЛВТ.465616.005-05	Сервер RM3-SVD-12	(подключение до 32-х аналоговых видеокамер. HDD – 4, 8, 12, 16, 20 Тб соответственно.
НЛВТ.465616.005-06	Сервер RM3-SVD-16	
НЛВТ.465616.005-07	Сервер RM3-SVD-20	
Сервера IP-видеонаблюдения		
НЛВТ.465616.006-01	Сервер RM3-SIR-4	19" 4U
НЛВТ.465616.006-03	Сервер RM3-SIR-8	Подключение до 32-х IP-видеоканалов. HDD – 4, 8, 12, 16, 20 Тб соответственно.
НЛВТ.465616.006-05	Сервер RM3-SIR-12	
НЛВТ.465616.006-06	Сервер RM3-SIR-16	
НЛВТ.465616.006-07	Сервер RM3-SIR-20	
НЛВТ.465616.007-01	Сервер RM3-SID-4	Midi-Tower ATX
НЛВТ.465616.007-03	Сервер RM3-SID-8	Подключение до 32-х IP-видеоканалов. HDD – 4, 8, 12, 16, 20 Тб соответственно.
НЛВТ.465616.007-05	Сервер RM3-SID-12	
НЛВТ.465616.007-06	Сервер RM3-SID-16	
НЛВТ.465616.007-07	Сервер RM3-SID-20	
АРМы оператора ОПС, СКУД, администратора системы		
НЛВТ.426439.001	АРМ RM3-WSR-2	19" 4U, 2 монитора
НЛВТ.426439.002	АРМ RM3-WSD-2	Midi-Tower ATX, 2 монитора
АРМы оператора видеонаблюдения, ОПС, СКУД		
НЛВТ.426439.003	АРМ RM3-WVR-4	19" 4U, 4 монитора
НЛВТ.426439.004	АРМ RM3-WVD-4	Midi-Tower ATX, 4 монитора

1.3. Сервера для установки ядра и БД RM-3.

1.3.1 Сервер RM3-SSR-HS. Характеристики. Конструкция. Подключение.

Сервер RM3-SSR-HS (см. Рис. 2) используется в качестве сервера ядра и БД RM-3.

Основные технические характеристики сервера приведены в Табл. 2

В сервере применяются два резервных блока питания (БП) и два жестких диска (HDD), позволяющие осуществлять горячую замену устройств в процессе работы.

Корпус сервера выполнен в форм-факторе 2U для размещения в 19" стойке шкафа. Степень защиты оболочки корпуса соответствует IP20 по ГОСТ 14254-96.

Мышь и клавиатура могут подключаться к разъемам USB 2.0.

Монитор может подключаться к разъему VGA.

Табл. 2 Технические характеристики RM3-SSR-HS

№	Параметр	Значение
1	Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	187 ... 240
2	Мощность потребления, Вт	740
3	Количество блоков питания (резервирование)	2
4	Общее количество слотов для размещения жестких дисков (2.5" SAS/SATA HDD), шт.	16
5	Количество установленных жестких дисков (HDD, емкостью 1 Тб)	2
6	Интерфейс VGA, шт.	1
7	Интерфейс RS-232 (Fast UART 16550), шт.	1
8	Интерфейс USB 2.0, шт.	4
9	Интерфейс Ethernet (Gigabit), шт.	2
10	Интеллектуальный интерфейс управления платформой, Intelligent Platform Management Interface v.2.0 (IPMI), шт.	1
11	Диапазон рабочих температур, °С	+5 ... +35
12	Диапазон относительной рабочей влажности (без конденсации влаги), %	8 ... 90
13	Диапазон температур хранения и транспортировки, °С	-10 ... +60
14	Диапазон относительной влажности хранения и транспортировки (без конденсации влаги), %	5 ... 95
15	Габариты, мм, не более	437 x 89 x 630
16	Масса, кг, не более	23

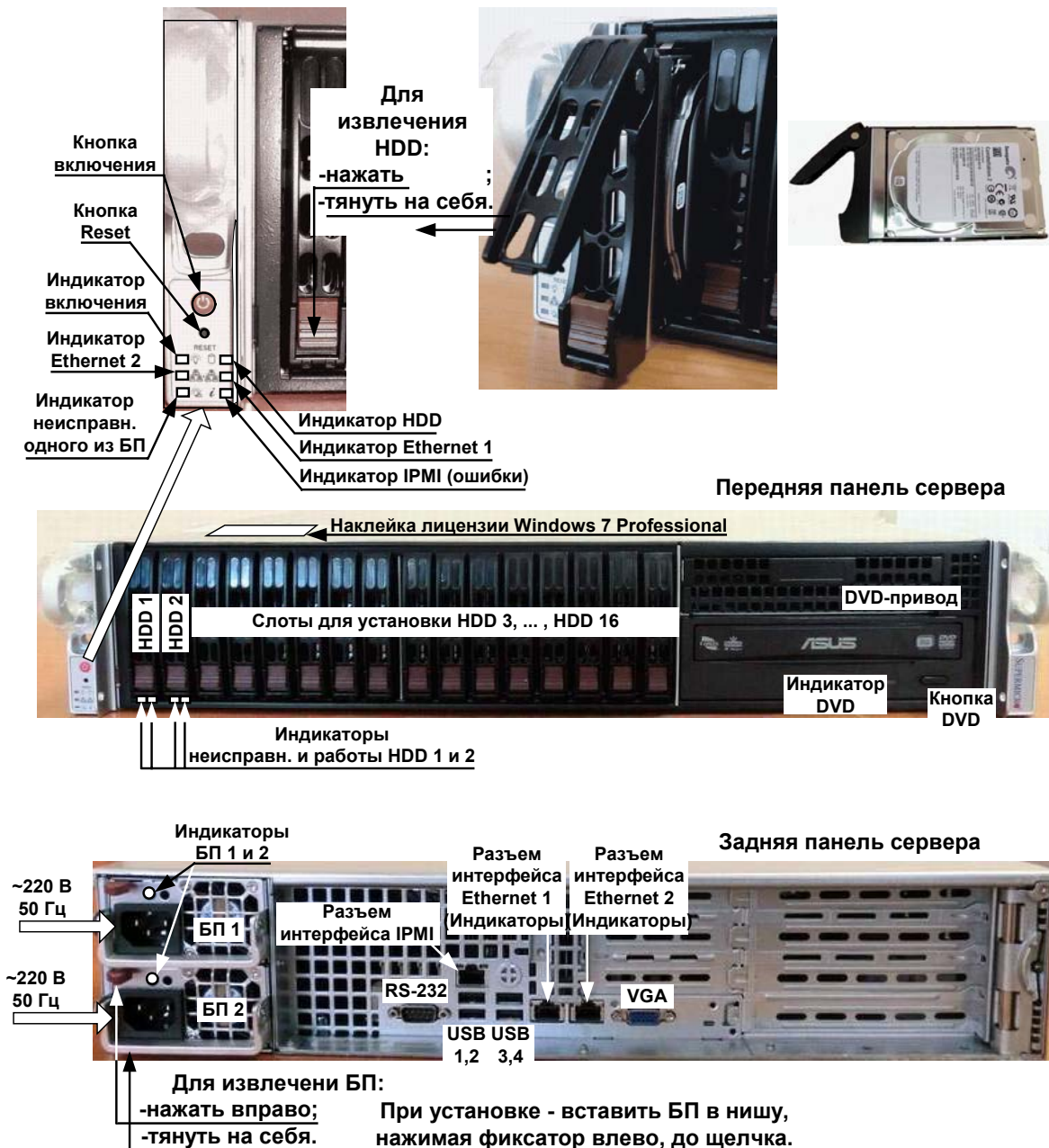


Рис. 2 RM3-SSR-HS. Конструкция, органы управления, индикаторы, разъемы подключения сервера.

1.3.2 Сервер RM3-SSR. Характеристики. Конструкция. Подключение.

Сервер RM3-SSR (см. Рис. 1, 19" 4U) используется в качестве сервера ядра и БД RM-3.

Основные технические характеристики сервера приведены в Табл. 3.

Корпус сервера выполнен в форм-факторе 4U для размещения в 19" стойке шкафа. Степень защиты оболочки корпуса соответствует IP20 по ГОСТ 14254-96.

Для доступа к органам управления и индикаторам на передней панели – повернуть ключ и откинуть крышку с замком (см. Рис. 3).

Мышь и клавиатура (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам PS/2 или USB 2.0(3.0)

Мониторы (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам (VGA, DVI, HDMI) расположенным на материнской плате. Рекомендуемое количество подключаемых мониторов – 1шт.

Табл. 3 Технические характеристики RM3-SSR

№	Параметр	Значение
1	Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	187 ... 240
2	Мощность потребления, Вт	600
3	Емкость HDD, 1 Тб	1
4	Интерфейс VGA, шт.	1
5	Интерфейс DVI, шт.	1
6	Интерфейс HDMI, шт.	1
7	Интерфейс PS/2, шт.	2
8	Интерфейс USB 2.0, шт.	4
9	Интерфейс USB 3.0, шт.	4
10	Интерфейс Ethernet (Gigabit), шт.	1
11	Аналоговые аудио вход, аудио выход, микрофонный вход	1
12	Диапазон рабочих температур, °С	+5 ... +35
13	Диапазон относительной рабочей влажности (без конденсации влаги), %	8 ... 90
14	Диапазон температур хранения и транспортировки, °С	-10 ... +60
15	Диапазон относительной влажности хранения и транспортировки (без конденсации влаги), %	5 ... 95
16	Габариты, мм, не более	450 x 177 x 483
17	Масса, кг, не более	14

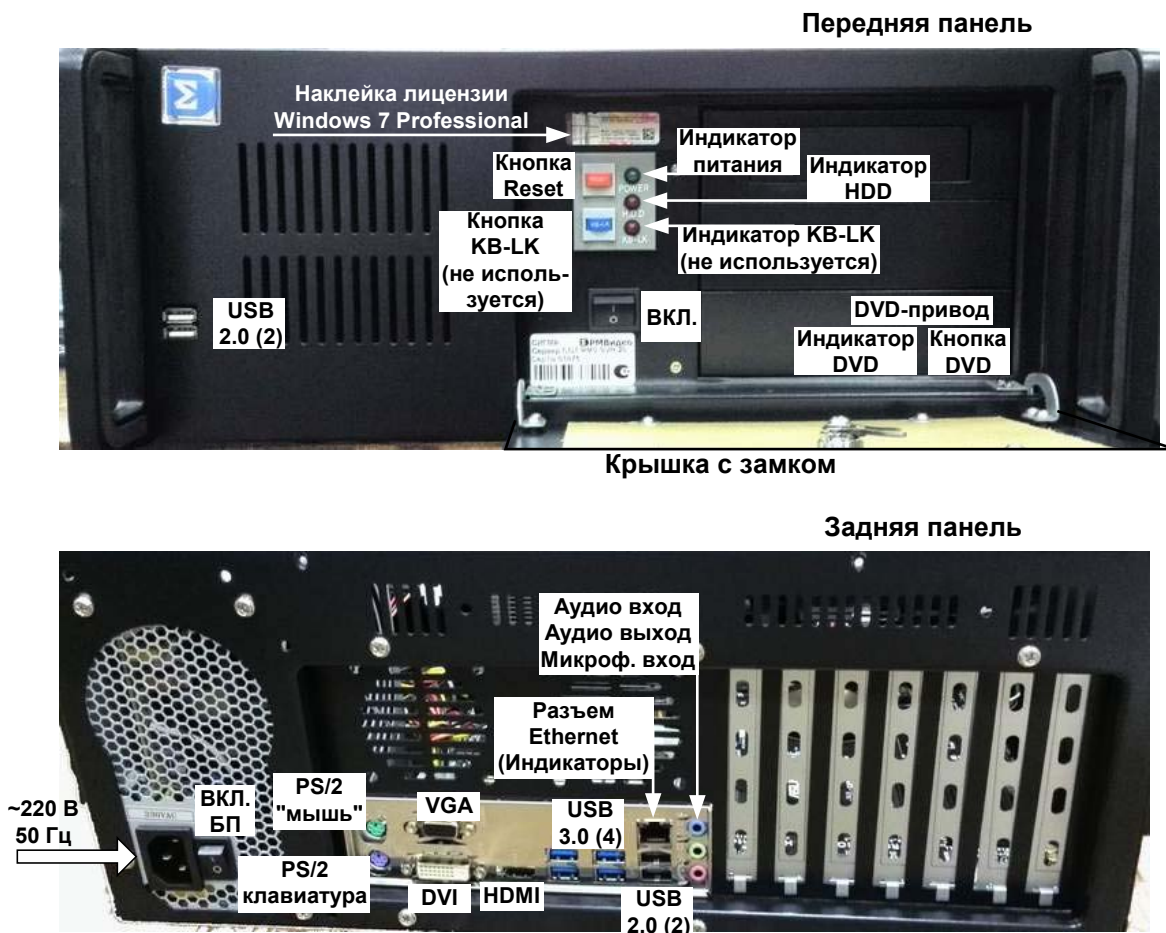


Рис. 3 RM3-SSR. Конструкция, органы управления, индикаторы, разъемы подключения сервера.

1.3.3 Сервер RM3-SSD. Характеристики. Конструкция. Подключение.

Сервер RM3-SSD (см. Рис. 1, Midi Tower ATX) используется в качестве сервера ядра и БД RM-3.

Основные технические характеристики сервера приведены в Табл. 4.

Корпус сервера выполнен в форм-факторе Midi Tower ATX. Степень защиты оболочки корпуса соответствует IP20 по ГОСТ 14254-96.

Мышь и клавиатура (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам PS/2 или USB 2.0(3.0)

Мониторы (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам (VGA, DVI, HDMI) расположенным на материнской плате. Рекомендуемое количество подключаемых мониторов – 1шт.

Табл. 4 Технические характеристики RM3-SSD

№	Параметр	Значение
1	Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	187 ... 240

2	Мощность потребления, Вт	600
3	Емкость HDD, 1 Тб	1
4	Интерфейс VGA, шт.	1
5	Интерфейс DVI, шт.	1
6	Интерфейс HDMI, шт.	1
7	Интерфейс PS/2, шт.	2
8	Интерфейс USB 2.0, шт.	4
9	Интерфейс USB 3.0, шт.	4
10	Интерфейс Ethernet (Gigabit), шт.	1
11	Аналоговый аудио вход, шт.	1
12	Микрофонный вход, шт.	2
13	Аналоговый аудио выход, шт.	2
14	Диапазон рабочих температур, °С	+5 ... +35
15	Диапазон относительной рабочей влажности (без конденсации влаги), %	8 ... 90
16	Диапазон температур хранения и транспортировки, °С	-10 ... +60
17	Диапазон относительной влажности хранения и транспортировки (без конденсации влаги), %	5 ... 95
18	Габариты, мм, не более	180 x 420 x 410
19	Масса, кг, не более	7,5

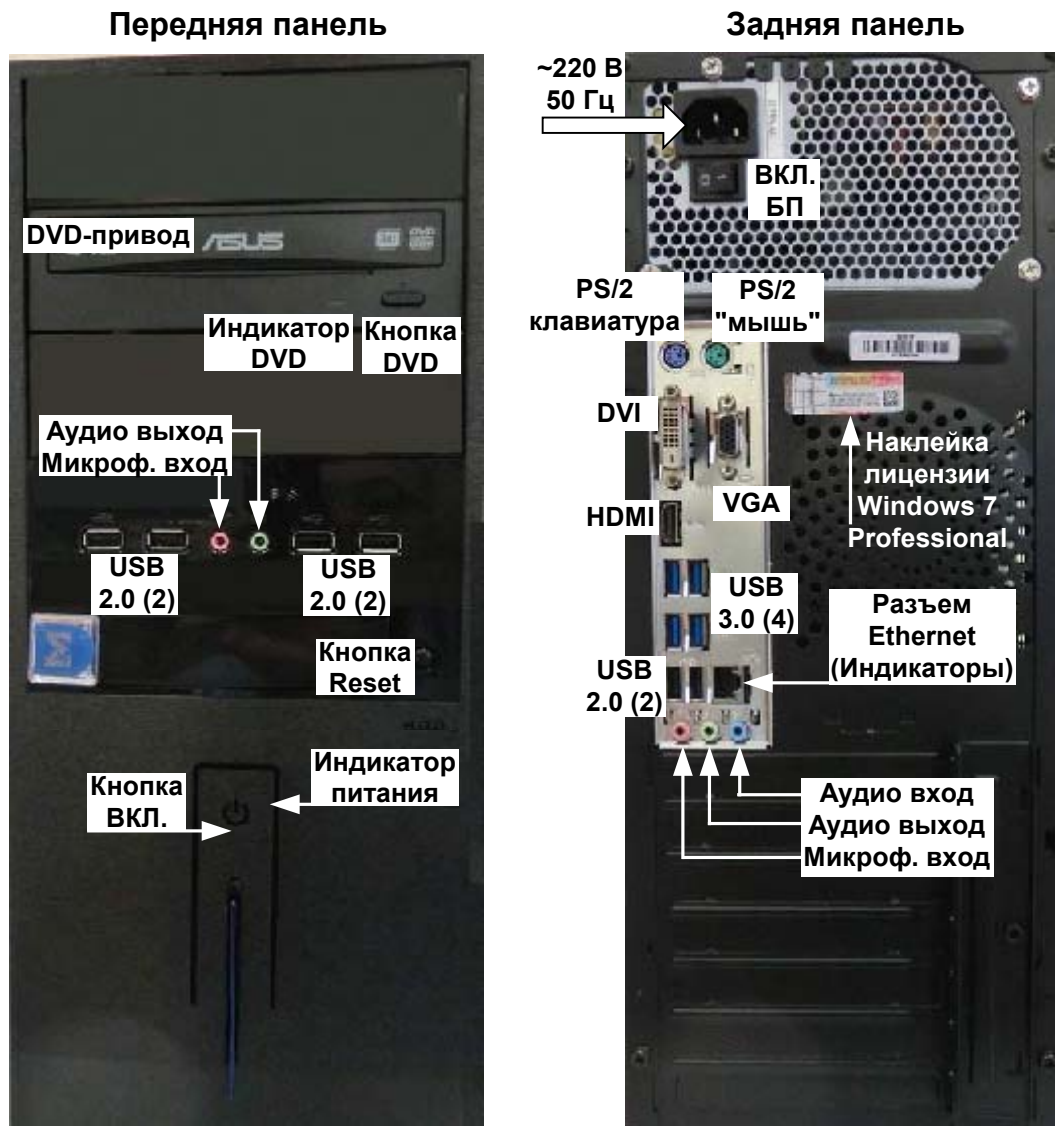


Рис. 4 RM3-SSD. Конструкция, органы управления, индикаторы, разъемы подключения сервера.

1.4. Сервера видеонаблюдения на базе плат видеоввода РМВидео-16-400Е.

1.4.1 Сервер RM3-SVR-X. Характеристики. Конструкция. Подключение.

Сервер RM3-SVR-X (см. Рис. 1, 19" 4U) используется в качестве сервера системы охранного телевидения. Символ "X" – емкость HDD для ведения видеоархива в Тб.

Основные технические характеристики сервера приведены в Табл. 5.

Корпус сервера выполнен в форм-факторе 4U для размещения в 19" стойке шкафа. Степень защиты оболочки корпуса соответствует IP20 по ГОСТ 14254-96.

В сервер могут быть установлены до двух плат ввода и оцифровки телевизионных аналоговых сигналов РМВидео-16-400Е, позволяющие подключать до 32 источников видеосигнала стандартов "CCIR", "PAL" и уровнем видеосигнала 0,5...2 В. Подробные характеристики и подключение – см. руководство по эксплуатации на видеоплату РМВидео-16-400Е (НЛВТ.426431.017 РЭ).

Видеоплаты РМВидео-16-400Е с лицензиями на видеоканалы приобретаются дополнительно.

Для доступа к органам управления и индикаторам на передней панели – повернуть ключ и откинуть крышку с замком (см. Рис. 5).

Мышь и клавиатура (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам PS/2 или USB 2.0(3.0)

Мониторы (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам (VGA, DVI, HDMI) расположенным на материнской плате. Рекомендуемое количество подключаемых мониторов – 1шт.

Табл. 5 Технические характеристики RM3-SVR-X

№	Параметр	Значение
1	Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	187 ... 240
2	Мощность потребления, Вт	550
3	Максимальное количество подключаемых аналоговых видеокамер, шт.	32
4	Максимальное количество поддерживаемых плат РМВидео-16-400Е, шт.	2
5	Максимальное количество каналов от аналоговых видеокамер для записи видеопотока в формате MJPEG с разрешением 704x576, шт.	32
6	Максимальное количество каналов от аналоговых видеокамер для трансляции видеопотока в формате MJPEG с разрешением 704x576, шт.	32
7	Установленный объем HDD для ведения видеоархива, Тб *)	4, 8, 12, 16, 20
8	Установленный объем SSD под операционную систему и ПО, Гб	120
9	Интерфейс VGA, шт.	1
10	Интерфейс DVI, шт.	1
11	Интерфейс HDMI, шт.	1
12	Интерфейс PS/2, шт.	2
13	Интерфейс USB 2.0, шт.	4
14	Интерфейс USB 3.0, шт.	4
15	Интерфейс Ethernet (Gigabit), шт.	1
16	Аналоговый аудио вход, шт.	1
17	Микрофонный вход, шт.	1
18	Аналоговый аудио выход, шт.	1
19	Диапазон рабочих температур, °С	+5 ... +35

20	Диапазон относительной рабочей влажности (без конденсации влаги), %	8 ... 90
21	Диапазон температур хранения и транспортировки, °С	-10 ... +60
22	Диапазон относительной влажности хранения и транспортировки (без конденсации влаги), %	5 ... 95
23	Габариты, мм, не более	450 x 177 x 483
24	Масса, кг, не более	16

Примечание *) Определяется заказчиком.

Примечание. В сервере с 20 ТБ жестких дисков DVD-привод не устанавливается.

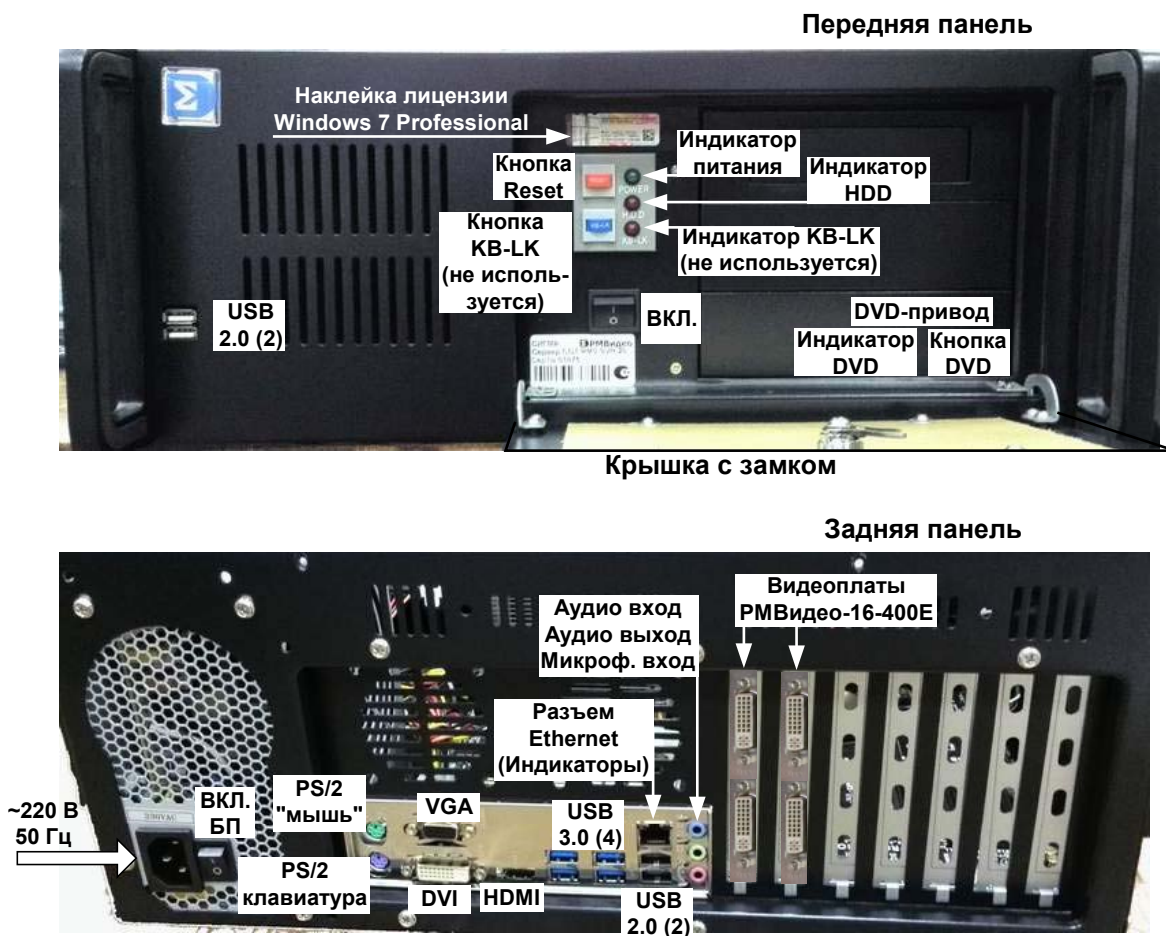


Рис. 5 RM3-SVR-X. Конструкция, органы управления, индикаторы, разъемы подключения сервера.

1.4.2 Сервер RM3-SVD-X. Характеристики. Конструкция. Подключение.

Сервер RM3-SVD-X (см. Рис. 1, Midi Tower ATX) используется в качестве сервера системы охранного телевидения. Символ “X” – емкость HDD для ведения видеоархива в Тб.

Основные технические характеристики сервера приведены в Табл. 6.

Корпус сервера выполнен в форм-факторе Midi Tower ATX для настольного размещения. Степень защиты оболочки корпуса соответствует IP20 по ГОСТ 14254-96.

В сервер могут быть установлены до двух плат ввода и оцифровки телевизионных аналоговых сигналов РМВидео-16-400Е, позволяющие подключать до 32 источников видеосигнала стандартов “CCIR”, “PAL” и уровнем видеосигнала 0,5...2 В. Подробные характеристики и подключение – см. руководство по эксплуатации на видео плату РМВидео-16-400Е (НЛВТ.426431.017 РЭ).

Видеоплаты РМВидео-16-400Е с лицензиями на видеоканалы приобретаются дополнительно.

Мышь и клавиатура (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам PS/2 или USB 2.0(3.0)

Мониторы (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам (VGA, DVI, HDMI) расположенным на материнской плате. Рекомендуемое количество подключаемых мониторов – 1шт.

Табл. 6 Технические характеристики RM3-SVD-X

№	Параметр	Значение
1	Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	187 ... 240
2	Мощность потребления, Вт	600
3	Максимальное количество подключаемых аналоговых видеокамер, шт.	32
4	Максимальное количество поддерживаемых плат РМВидео-16-400Е, шт.	2
5	Максимальное количество каналов от аналоговых видеокамер для записи видеопотока в формате MJPEG с разрешением 704x576, шт.	32
6	Максимальное количество каналов от аналоговых видеокамер для трансляции видеопотока в формате MJPEG с разрешением 704x576, шт.	32
7	Установленный объем HDD для ведения видеоархива, Тб *)	4, 8, 12, 16, 20
8	Установленный объем SSD под операционную систему и ПО, Гб	120

9	Интерфейс VGA, шт.	1
10	Интерфейс DVI, шт.	1
11	Интерфейс HDMI, шт.	1
12	Интерфейс PS/2, шт.	2
13	Интерфейс USB 2.0, шт.	4
14	Интерфейс USB 3.0, шт.	4
15	Интерфейс Ethernet (Gigabit), шт.	1
16	Аналоговый аудио вход, шт.	1
17	Микрофонный вход, шт.	2
18	Аналоговый аудио выход, шт.	2
19	Диапазон рабочих температур, °C	+5 ... +35
20	Диапазон относительной рабочей влажности (без конденсации влаги), %	8 ... 90
21	Диапазон температур хранения и транспортировки, °C	-10 ... +60
22	Диапазон относительной влажности хранения и транспортировки (без конденсации влаги), %	5 ... 95
23	Габариты, мм, не более	180 x 420 x 410
24	Масса, кг, не более	10

Примечание *) Определяется заказчиком.

Примечание. В сервере с 20 ТБ жестких дисков DVD-привод не устанавливается.

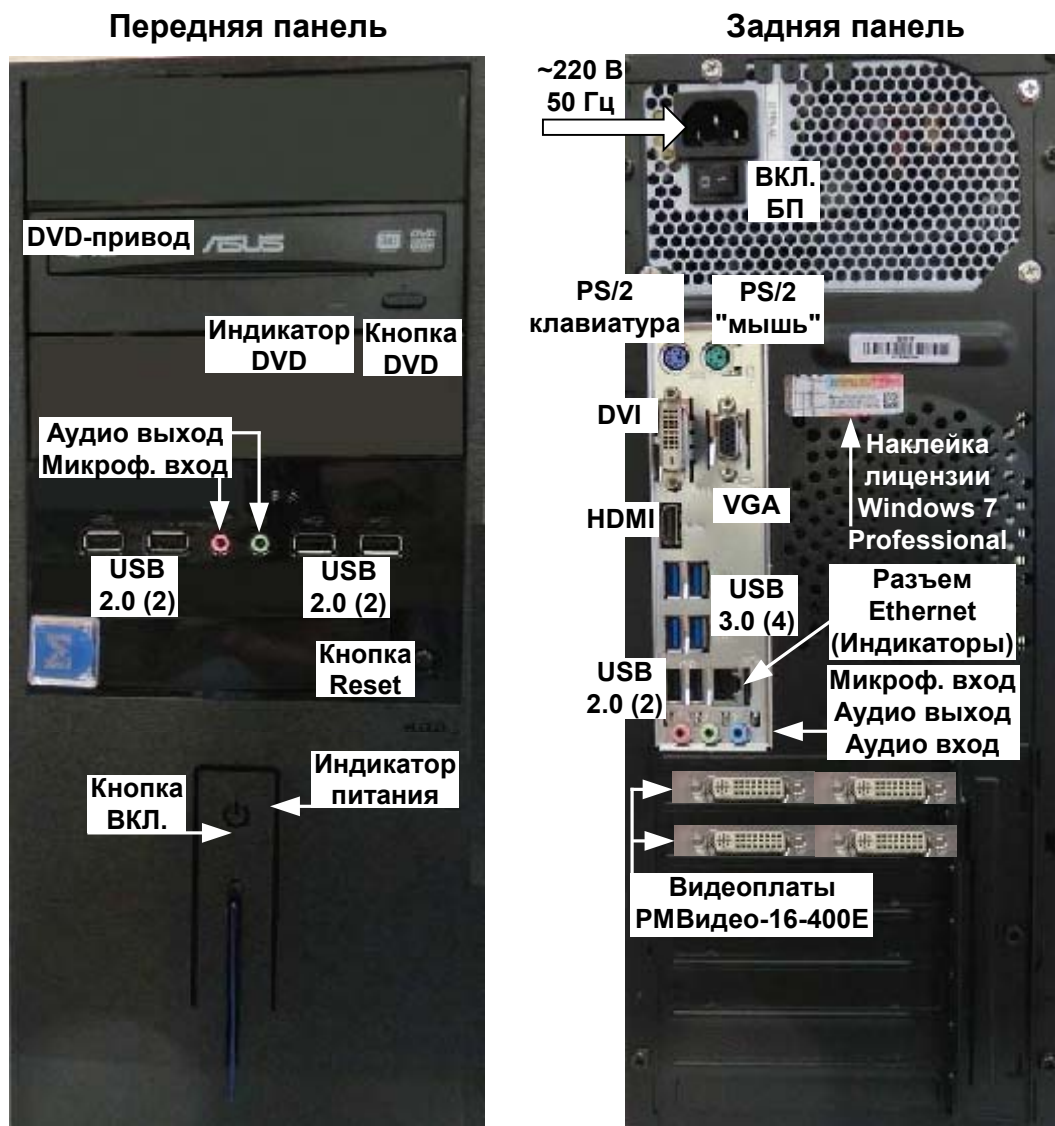


Рис. 6 RM3-SVD-X. Конструкция, органы управления, индикаторы, разъемы подключения сервера.

1.5. Сервера IP видеонаблюдения.

1.5.1 Сервер RM3-SIR-X. Характеристики. Конструкция. Подключение.

Сервер RM3-SIR-X (см. Рис. 1, 19" 4U) используется в качестве сервера системы охранного телевидения и предназначен для подключения IP видеоборудования. Для подключения каждого IP видеоканала – нужна лицензия (приобретается дополнительно).

Символ "X" – емкость HDD для ведения видеoarхива в Тб.

Основные технические характеристики сервера приведены в Табл. 7.

Корпус сервера выполнен в форм-факторе 4U для размещения в 19" стойке шкафа. Степень защиты оболочки корпуса соответствует IP20 по ГОСТ 14254-96.

В сервере установлена дополнительная плата сетевого интерфейса Ethernet.

Для доступа к органам управления и индикаторам на передней панели – повернуть ключ и откинуть крышку с замком (см. Рис. 5).

Мышь и клавиатура (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам PS/2 или USB 2.0(3.0)

Мониторы (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам (VGA, DVI, HDMI) расположенным на материнской плате. Рекомендуемое количество подключаемых мониторов – 1шт.

Табл. 7 Технические характеристики RM3-SIR-X

№	Параметр	Значение
1	Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	187 ... 240
2	Мощность потребления, Вт	600
3	Максимальное количество подключаемых IP видеоканалов, шт.	32
4	Установленный объем HDD для ведения видеоархива, Тб *)	4, 8, 12, 16, 20
5	Установленный объем SSD под операционную систему и ПО, ГБ	120
6	Интерфейс VGA, шт.	1
7	Интерфейс DVI, шт.	1
8	Интерфейс HDMI, шт.	1
9	Интерфейс PS/2, шт.	2
10	Интерфейс USB 2.0, шт.	4
11	Интерфейс USB 3.0, шт.	4
12	Интерфейс Ethernet (Gigabit), шт.	2
13	Аналоговый аудио вход, шт.	1
14	Микрофонный вход, шт.	1
15	Аналоговый аудио выход, шт.	1
16	Диапазон рабочих температур, °С	+5 ... +35
17	Диапазон относительной рабочей влажности (без конденсации влаги), %	8 ... 90
18	Диапазон температур хранения и транспортировки, °С	-10 ... +60
19	Диапазон относительной влажности хранения и транспортировки (без конденсации влаги), %	5 ... 95
20	Габариты, мм, не более	450 x 177 x 483
21	Масса, кг, не более	16

Примечание *) Определяется заказчиком.

Примечание. В сервере с 20 ТБ жестких дисков DVD-привод не устанавливается.

Примечание. Количество подключаемых IP-видеоканалов на один сервер зависит от типа видеоборудования и от параметров видеоканалов (разрешение, кодек, битрейт и т.д.).

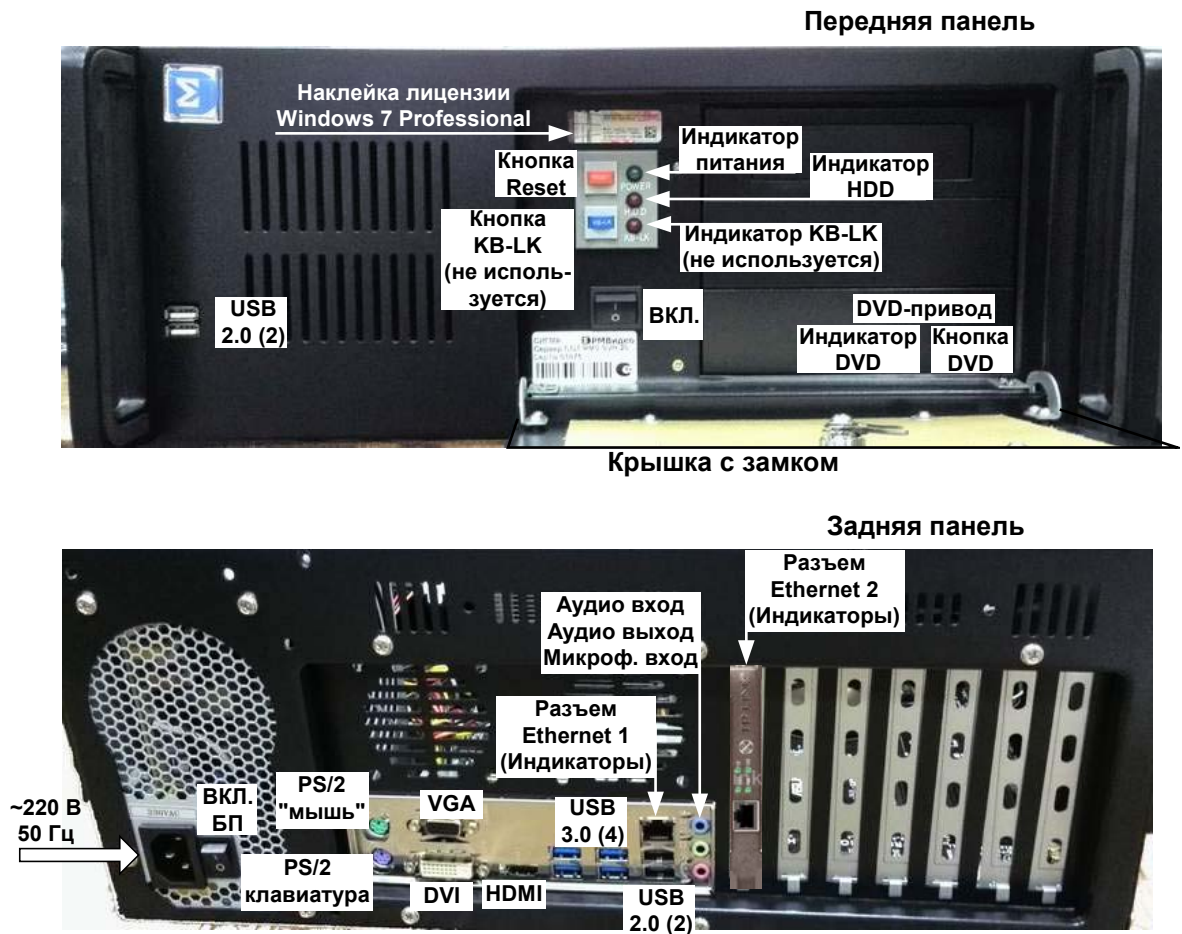


Рис. 7 RM3-SIR-X. Конструкция, органы управления, индикаторы, разъемы подключения сервера.

1.5.2 Сервер RM3-SID-X. Характеристики. Конструкция. Подключение.

Сервер RM3-SID-X (см. Рис. 1, Midi Tower ATX) используется в качестве сервера системы охранного телевидения и предназначен для подключения IP видеоборудования. Для подключения каждого IP видеоканала – нужна лицензия (приобретается дополнительно).

Символ “X” – емкость HDD для ведения видеоархива в Тб.

Основные технические характеристики сервера приведены в Табл. 6.

Корпус сервера выполнен в форм-факторе Midi Tower ATX для настольного размещения. Степень защиты оболочки корпуса соответствует IP20 по ГОСТ 14254-96.

Мышь и клавиатура (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам PS/2 или USB 2.0(3.0)

Мониторы (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам (VGA, DVI, HDMI) расположенным на материнской плате. Рекомендуемое количество подключаемых мониторов – 1 шт.

Табл. 8 Технические характеристики RM3-SID-X.

№	Параметр	Значение
1	Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	187 ... 240
2	Мощность потребления, Вт	600
3	Максимальное количество подключаемых IP видеоканалов, шт.	32
4	Установленный объем HDD для ведения видеоархива, Тб *	4, 8, 12, 16, 20
5	Установленный объем SSD под операционную систему и ПО, ГБ	120
6	Интерфейс VGA, шт.	1
7	Интерфейс DVI, шт.	1
8	Интерфейс HDMI, шт.	1
9	Интерфейс PS/2, шт.	2
10	Интерфейс USB 2.0, шт.	4
11	Интерфейс USB 3.0, шт.	4
12	Интерфейс Ethernet (Gigabit), шт.	2
13	Аналоговый аудио вход, шт.	1
14	Микрофонный вход, шт.	2
15	Аналоговый аудио выход, шт.	2
16	Диапазон рабочих температур, °С	+5 ... +35
17	Диапазон относительной рабочей влажности (без конденсации влаги), %	8 ... 90
18	Диапазон температур хранения и транспортировки, °С	-10 ... +60
19	Диапазон относительной влажности хранения и транспортировки (без конденсации влаги), %	5 ... 95
20	Габариты, мм, не более	180 x 420 x 410
21	Масса, кг, не более	10

Примечание *) Определяется заказчиком.

Примечание. В сервере с 20 ТБ жестких дисков DVD-привод не устанавливается.

Примечание! Количество подключаемых IP-видеоканалов на один сервер зависит от типа видеоборудования и от параметров видеоканалов (разрешение, кодек, битрейт и т.д.).

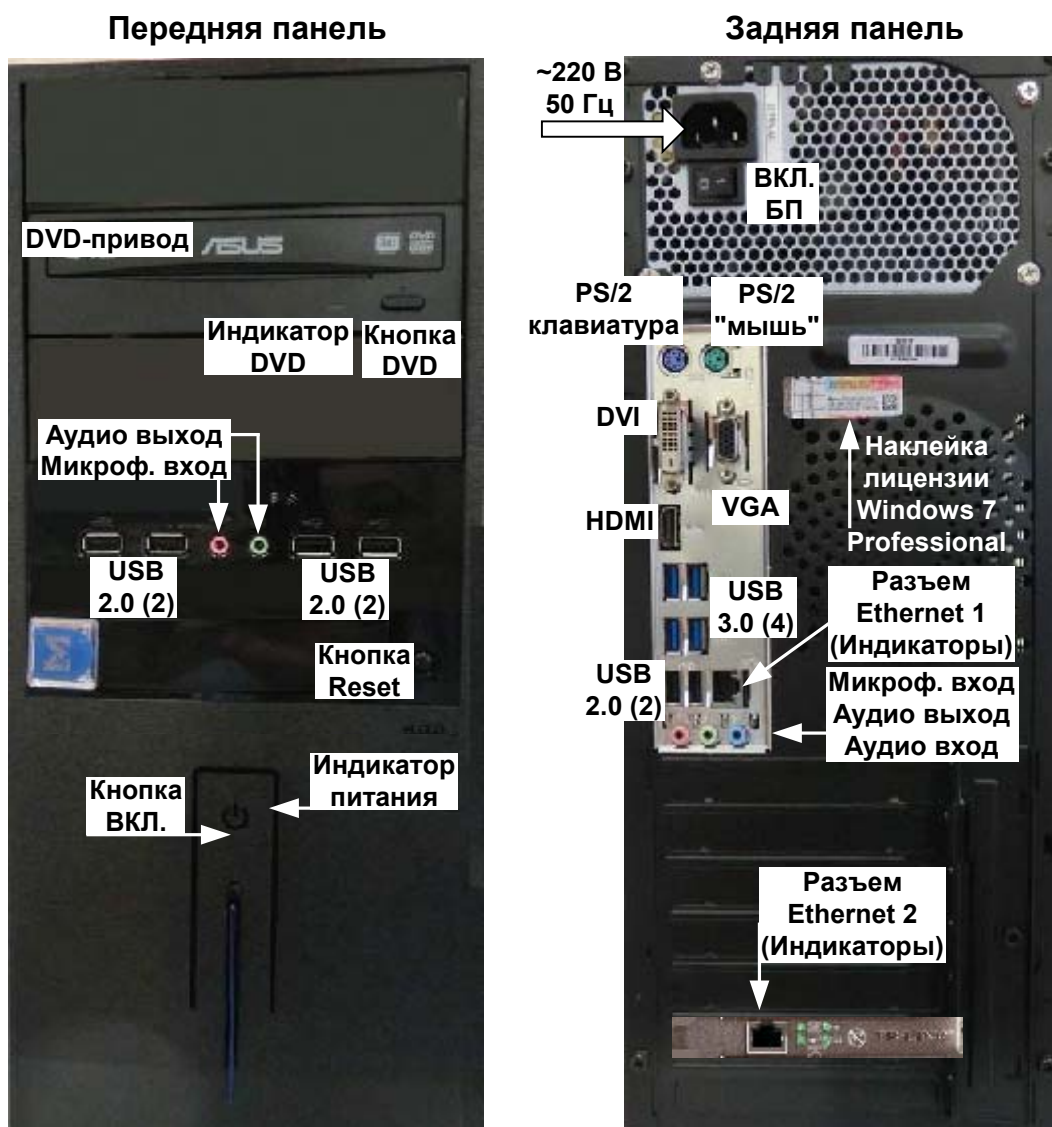


Рис. 8 RM3-SID-X. Конструкция, органы управления, индикаторы, разъемы подключения сервера.

1.6. АРМы оператора ОПС, СКУД, администратора системы.

1.6.1 АРМ RM3-WSR-2. Характеристики. Конструкция. Подключение.

АРМ RM3-WSR-2 (см. Рис. 1, 19" 4U) предназначено для осуществления администратором или оператором настройки, управления, контроля и просмотра данных, поступающих по сети, и является универсальным рабочим местом для операторов ОПС, СКУД и видеонаблюдения.

Основные технические характеристики сервера приведены в Табл. 9.

Корпус сервера выполнен в форм-факторе 4U для размещения в 19" стойке шкафа. Степень защиты оболочки корпуса соответствует IP20 по ГОСТ 14254-96.

Для доступа к органам управления и индикаторам на передней панели – повернуть ключ и откинуть крышку с замком (см. Рис. 9).

Мышь и клавиатура (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам PS/2 или USB 2.0(3.0)

Мониторы (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам (VGA, DVI, HDMI) расположенным на видеокарте 1 (см. Рис. 9). Рекомендуемое количество подключаемых мониторов – 2 шт.

Табл. 9 Технические характеристики RM3-WSR-2.

№	Параметр	Значение
1	Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	187 ... 240
2	Мощность потребления, Вт	600
3	Максимальное количество подключаемых мониторов, шт.	2
4	Установленный объем HDD , ТБ	1
5	Интерфейс VGA, шт.	1
6	Интерфейс DVI, шт.	1
7	Интерфейс HDMI, шт.	1
8	Интерфейс PS/2, шт.	2
9	Интерфейс USB 2.0, шт.	4
10	Интерфейс USB 3.0, шт.	4
11	Интерфейс Ethernet (Gigabit), шт.	1
12	Аналоговый аудио вход, шт.	1
13	Микрофонный вход, шт.	1
14	Аналоговый аудио выход, шт.	1
15	Диапазон рабочих температур, °С	+5 ... +35
16	Диапазон относительной рабочей влажности (без конденсации влаги), %	8 ... 90
17	Диапазон температур хранения и транспортировки, °С	-10 ... +60
18	Диапазон относительной влажности хранения и транспортировки (без конденсации влаги), %	5 ... 95
19	Габариты, мм, не более	450 x 177 x 483
20	Масса, кг, не более	14

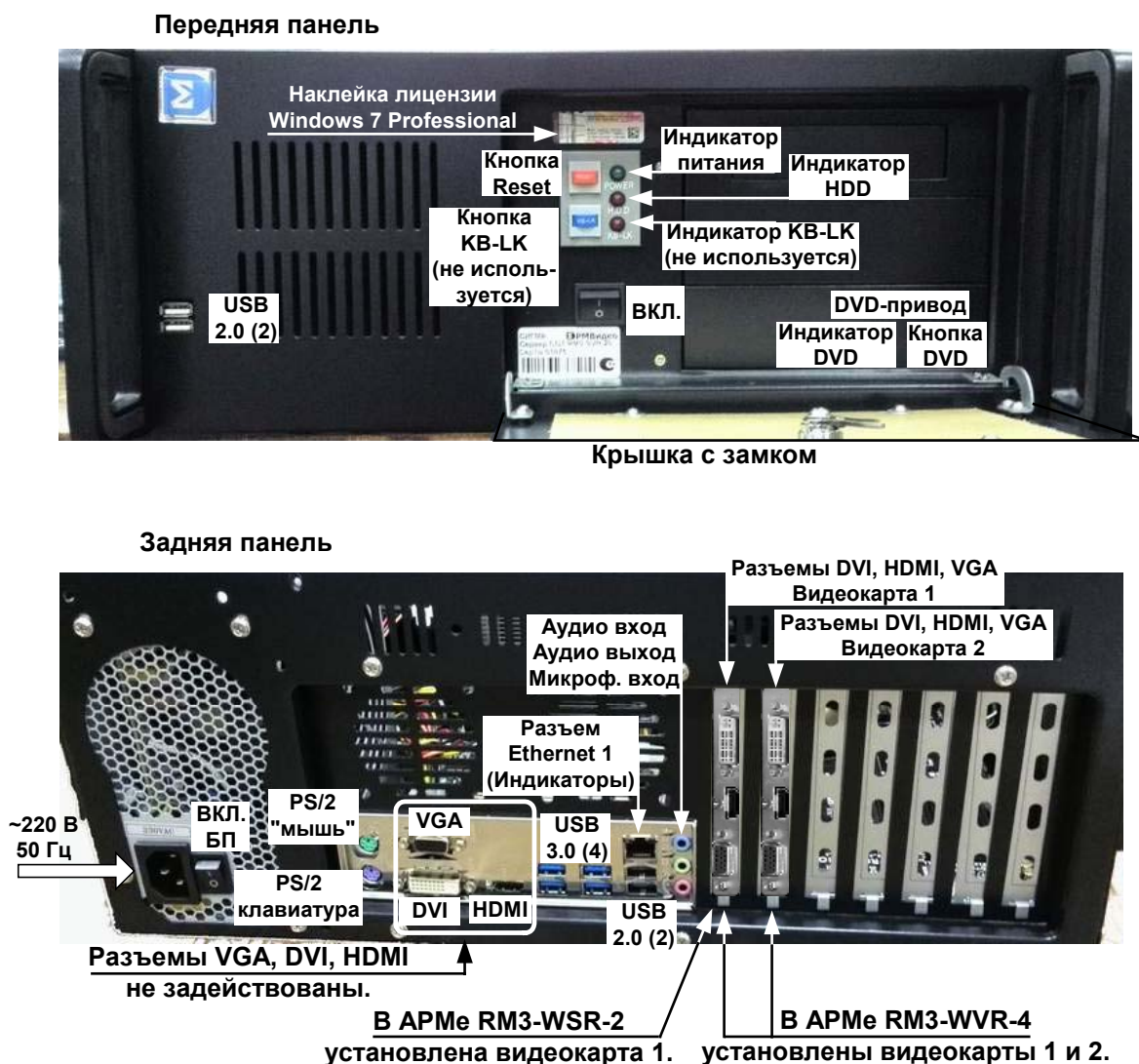


Рис. 9 RM3-WSR-2 (одна видеокарта) и RM3-WVR-4 (две видеокарты) . Конструкция, органы управления, индикаторы, разъемы подключения.

1.6.2 АРМ RM3-WSD-2. Характеристики. Конструкция. Подключение.

АРМ RM3-WSD-2 (см. Рис. 1, Midi Tower ATX) предназначено для осуществления администратором или оператором настройки, управления, контроля и просмотра данных, поступающих по сети, и является универсальным рабочим местом для операторов ОПС, СКУД и видеонаблюдения.

Основные технические характеристики сервера приведены в Табл. 10.

Корпус сервера выполнен в форм-факторе Midi Tower ATX . Степень защиты оболочки корпуса соответствует IP20 по ГОСТ 14254-96.

Мышь и клавиатура (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам PS/2 или USB 2.0(3.0)

Мониторы (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам (VGA, DVI, HDMI) расположенным на видеокарте 1 (см. Рис. 10). Рекомендуемое количество подключаемых мониторов – 2 шт.

Табл. 10 Технические характеристики RM3-WSD-2.

№	Параметр	Значение
1	Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	187 ... 240
2	Мощность потребления, Вт	600
3	Максимальное количество подключаемых мониторов, шт.	2
4	Установленный объем HDD, ТБ	1
5	Интерфейс VGA, шт.	1
6	Интерфейс DVI, шт.	1
7	Интерфейс HDMI, шт.	1
8	Интерфейс PS/2, шт.	2
9	Интерфейс USB 2.0, шт.	4
10	Интерфейс USB 3.0, шт.	4
11	Интерфейс Ethernet (Gigabit), шт.	1
12	Аналоговый аудио вход, шт.	1
13	Микрофонный вход, шт.	2
14	Аналоговый аудио выход, шт.	2
15	Диапазон рабочих температур, °С	+5 ... +35
16	Диапазон относительной рабочей влажности (без конденсации влаги), %	8 ... 90
17	Диапазон температур хранения и транспортировки, °С	-10 ... +60
18	Диапазон относительной влажности хранения и транспортировки (без конденсации влаги), %	5 ... 95
19	Габариты, мм, не более	180 x 420 x 410
20	Масса, кг, не более	7,5

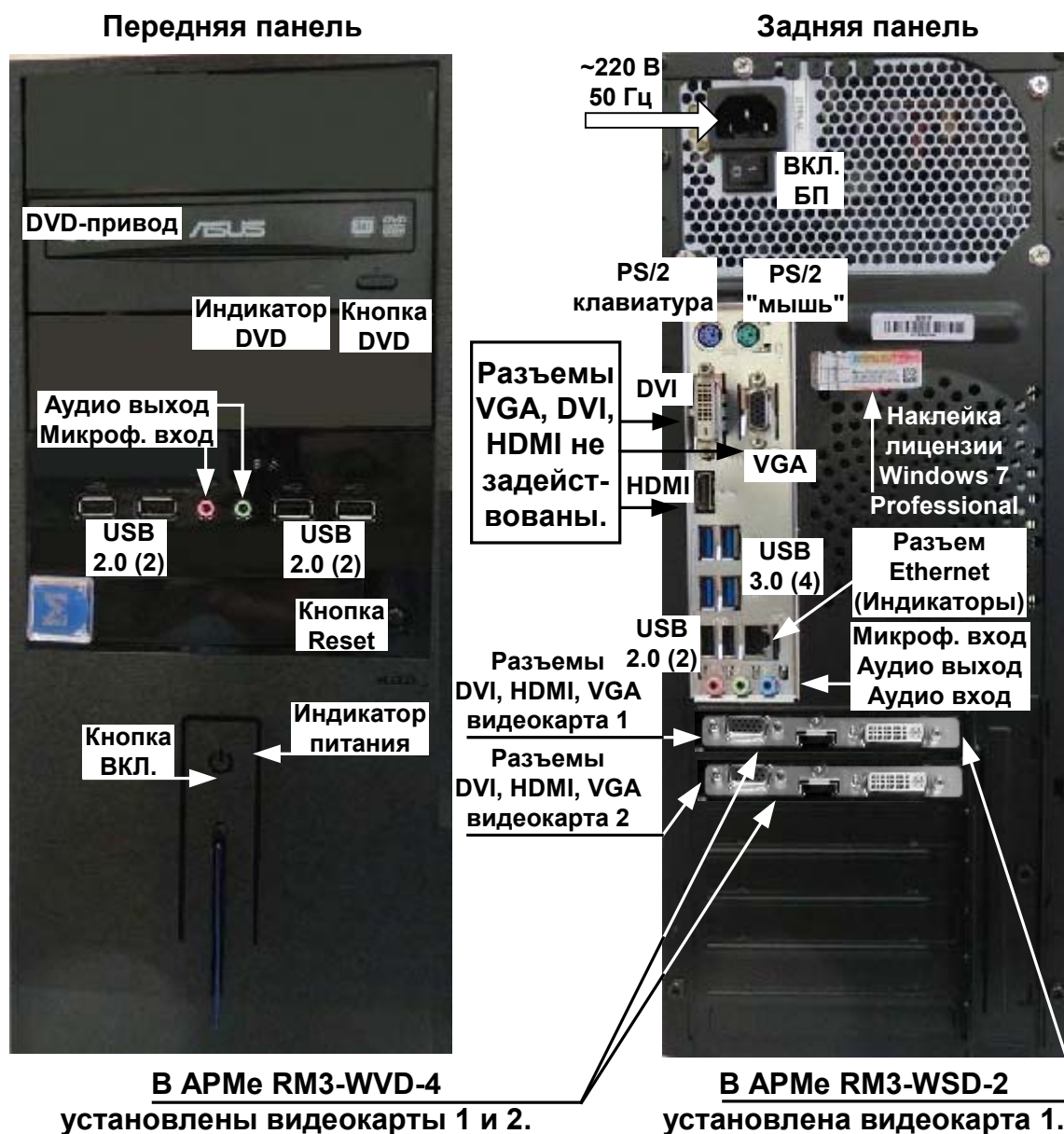


Рис. 10 RM3-WSD-2 (одна видеокарта) и RM3-WVD-4 (две видеокарты). Конструкция, органы управления, индикаторы, разъемы подключения.

1.7. АРМы оператора видеонаблюдения ОПС, СКУД.

1.7.1 АРМ RM3-WVR-4. Характеристики. Конструкция. Подключение.

АРМ RM3-WMR-4 (см. Рис. 1, 19" 4U) предназначено для просмотра видеоданных, поступающих по сети и может использоваться операторами ОПС, СКУД.

Основные технические характеристики сервера приведены в Табл. 11.

Корпус сервера выполнен в форм-факторе 4U для размещения в 19" стойке шкафа. Степень защиты оболочки корпуса соответствует IP20 по ГОСТ 14254-96.

Для доступа к органам управления и индикаторам на передней панели – повернуть ключ и откинуть крышку с замком (см. Рис. 9).

Мышь и клавиатура (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам PS/2 или USB 2.0(3.0)

Мониторы (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам (VGA, DVI, HDMI) расположенным на видеокарте 1 и видеокарте 2 (см. Рис. 9). Рекомендуемое количество подключаемых мониторов – 4 шт.

Табл. 11 Технические характеристики RM3-WVR-4.

№	Параметр	Значение
1	Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	187 ... 240
2	Мощность потребления, Вт	600
3	Максимальное количество подключаемых мониторов, шт.	4
4	Установленный объем HDD , ТБ	1
5	Интерфейс VGA, шт.	2
6	Интерфейс DVI, шт.	2
7	Интерфейс HDMI, шт.	2
8	Интерфейс PS/2, шт.	2
9	Интерфейс USB 2.0, шт.	4
10	Интерфейс USB 3.0, шт.	4
11	Интерфейс Ethernet (Gigabit), шт.	1
12	Аналоговый аудио вход, шт.	1
13	Микрофонный вход, шт.	1
14	Аналоговый аудио выход, шт.	1
15	Диапазон рабочих температур, °С	+5 ... +35
16	Диапазон относительной рабочей влажности (без конденсации влаги), %	8 ... 90
17	Диапазон температур хранения и транспортировки, °С	-10 ... +60
18	Диапазон относительной влажности хранения и транспортировки (без конденсации влаги), %	5 ... 95
19	Габариты, мм, не более	450 x 177 x 483
20	Масса, кг, не более	14,5

1.7.2 АРМ RM3-WVD-4. Характеристики. Конструкция. Подключение.

АРМ RM3-WVD-4 (см. Рис. 1, Midi Tower ATX) предназначено для просмотра видеоданных, поступающих по сети, и может использоваться операторами ОПС, СКУД.

Основные технические характеристики сервера приведены в Табл. 12.

Корпус сервера выполнен в форм-факторе Midi Tower ATX . Степень защиты оболочки корпуса соответствует IP20 по ГОСТ 14254-96.

Мышь и клавиатура (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам PS/2 или USB 2.0(3.0)

Мониторы (в зависимости от модели) могут подключаться к разъемам (VGA, DVI, HDMI) расположенным на видеокарте 1 и видеокарте 2 (см. Рис. 10). Рекомендуемое количество подключаемых мониторов – 4 шт.

Табл. 12 Технические характеристики RM3-WVD-4.

№	Параметр	Значение
1	Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	187 ... 240
2	Мощность потребления, Вт	600
3	Максимальное количество подключаемых мониторов, шт.	4
4	Установленный объем HDD, ТБ	1
5	Интерфейс VGA, шт.	2
6	Интерфейс DVI, шт.	2
7	Интерфейс HDMI, шт.	2
8	Интерфейс PS/2, шт.	2
9	Интерфейс USB 2.0, шт.	4
10	Интерфейс USB 3.0, шт.	4
11	Интерфейс Ethernet (Gigabit), шт.	1
12	Аналоговый аудио вход, шт.	1
13	Микрофонный вход, шт.	2
14	Аналоговый аудио выход, шт.	2
15	Диапазон рабочих температур, °С	+5 ... +35
16	Диапазон относительной рабочей влажности (без конденсации влаги), %	8 ... 90
17	Диапазон температур хранения и транспортировки, °С	-10 ... +60
18	Диапазон относительной влажности хранения и транспортировки (без конденсации влаги), %	5 ... 95
19	Габариты, мм, не более	180 x 420 x 410
20	Масса, кг, не более	7,5

1.8. Комплект поставки

Табл. 13 Комплект поставки

Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
ПЭВМ в зависимости от вариантов исполнения – сервер, АРМ – см. Табл. 1	1	
Кабель питания ~220 В, 50 Гц.	1	
Ключ крышки корпуса.	1	Для варианта корпуса Рис. 1 19" 4U
Соединительный кабель (на 8 видеовходов) при установке одной видеоплаты РМВидео-16-400Е	2	Для RM3-SVR-X и RM3-SVD-X
Паспорт	1	
Руководство по эксплуатации	1*)	Настоящий документ
Программное обеспечение ОС Windows 7 Professional	1	

Примечание *) По требованию заказчика. Документ содержится на сайте <http://www.sigma-is.ru>.

Клавиатура, мышь и мониторы приобретаются отдельно.

1.9. Маркировка

Маркировка ПЭВМ соответствует конструкторской документации и техническим условиям НЛВТ.425513.111 ТУ.

На шильдике ПЭВМ нанесены:

- товарный знак предприятия – изготовителя;
- условное обозначение устройства;
- заводской номер.

1.10. Упаковка

Упаковка ПЭВМ соответствует НЛВТ.425513.111 ТУ.

2 Использование

2.1. Подготовка к использованию

2.1.1 Общие указания

После длительного хранения ПЭВМ следует произвести внешний осмотр.

При внешнем осмотре необходимо проверить:

- отсутствие видимых механических повреждений;
- чистоту гнезд, разъемов и клемм.

2.1.2 Указания мер безопасности

Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

В процессе монтажа не допускать соприкосновения с токонесущими элементами блоков питания, так как в линиях источников питания может присутствовать опасное напряжение. Подключение и монтаж должны проводиться при обесточенном устройстве.

2.2. Размещение и монтаж

2.2.1 Размещение

ПЭВМ предназначена для установки в помещениях, отвечающим следующим требованиям:

- температура - от +5°C до + 35°C;
- относительная влажность воздуха не более 90 % при температуре + 25°C (без конденсации влаги);

в воздухе не должно быть паров кислот и щелочей, электропроводной пыли, газов, вызывающих коррозию.

Размещение ПЭВМ должно исключать его случайное падение или перемещение по установочной поверхности, при котором возможно повреждение подключаемых проводов и кабелей.

При установке ПЭВМ следует определить оптимальное место его расположения с точки зрения подключения его к внешним устройствам и линиям питания и сети.

2.2.2 Рекомендации по монтажу. Подключение.

Монтаж ПЭВМ и всех соединительных линий производится в соответствии с настоящим документом, а также со схемами электрических подключений, приведенных в соответствующих эксплуатационных документах на внешние блоки и устройства.

Подключение производится в соответствии с пп 1.3 - 1.7 (по вариантам исполнения).

При подключении питания должно быть предусмотрено защитное заземление (клемма розетки).

Подключение экранов кабелей датчиков, линий связи и питания к защитному заземлению необходимо осуществлять в одной точке.

2.3. Включение

Включение ПЭВМ производится нажатием кнопки “ВКЛ” на передней панели. При этом необходимо проконтролировать включение блока питания (тумблер БП – в состоянии “1”).

При загрузке ОС ввести имя администратора – **user**; пароль администратора - **12345678**.

Имя ПЭВМ соответствует варианту исполнения, например- **RM3-SSR-HS**.

2.4. Программное обеспечение

Для работы ПЭВМ (по вариантам исполнения) необходимо следующее программное обеспечение:

- ПО “Р-08”;
- ПО “RM-3”;
- СПО “ИНДИГИРКА” (специальное программное обеспечение для организации АРМ);
- Лицензии на видеоканалы (аналоговые или IP-каналы).

Работа с ПО защищена ключом – поставляется на флэш-накопителе при приобретении ПО.

Подробно документация на ПО содержится на сайте <http://www.sigma-is.ru>.

3 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание ПЭВМ производят по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание.

Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- внешнего состояния ПЭВМ;
- проверку надежности крепления ПЭВМ, состояние внешних монтажных проводов и кабелей;
- проверку параметров линий связи и питания.

4 Хранение

В помещениях для хранения ПЭВМ не должно быть паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение ПЭВМ в потребительской таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150 при температуре в диапазоне (-10 ... +60) °С и относительной влажности (5 ... 95) % - без конденсации влаги.

После хранения (перед включением) необходимо выдержать ПЭВМ при температуре не менее +20°С в течении не менее 2-х часов.

5 Транспортирование

Транспортирование ПЭВМ в потребительской таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150 при температуре в диапазоне (-10 ... +60) °С и относительной влажности (5 ... 95) % - без конденсации влаги.

При транспортировании, перегрузке ПЭВМ должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

При транспортировании ПЭВМ не должно подвергаться действию паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

После транспортирования (перед включением) необходимо выдержать ПЭВМ при температуре не менее +20°С в течении не менее 2-х часов.

6 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие ПЭВМ требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации и целостности установленных в ПЭВМ - пломб.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки.

7 Сведения об изготовителе

ООО «ВИКИНГ», 105173, г. Москва, ул. 9-мая, 12б

тел.: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

E-mail: общие вопросы - info@sigma-is.ru;

отдел продаж - sale@sigma-is.ru;

техническая поддержка - support@sigma-is.ru;

ремонт оборудования – remont@sigma-is.ru.

<http://www.sigma-is.ru>

8 Сведения о рекламациях

При отказе ПЭВМ в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен рекламационный акт о выявленных дефектах и неисправностях.

ПЭВМ вместе с паспортом и рекламационным актом возвращается предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

Примечание. Выход ПЭВМ из строя в результате несоблюдения правил монтажа и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.

Внимание! Претензии без паспорта ПЭВМ и рекламационного акта предприятие-изготовитель не принимает.

9 Редакции документа

Редакция	Дата	Описание
1	24.06.2016	
2	06.03.2017	Уточнены характеристики. Изменено обозначение - вместо САКИ введено обозначение НЛВТ, включая НЛВТ.425513.111 ТУ.