

4.2 Выход изделия из строя в результате несоблюдения потребителем правил монтажа или эксплуатации не является основанием для рекламации и гарантийного ремонта.

4.3 Рекламации направлять по адресу:

ЗАО НВП «Болид», Россия, 141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, 4.

Тел.: +7 (495) 775-71-55, электронная почта: info@bolid.ru.

4.4 При затруднениях, возникших при эксплуатации изделия, рекомендуется обращаться в техническую поддержку по телефону +7 (495) 775-71-55 или по электронной почте support@bolid.ru.

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 В транспортной таре допускается хранение при температуре окружающего воздуха от минус 10 до плюс 60 °С и относительной влажности до 95 %.

5.2 В потребительской таре допускается хранение только в отопляемых помещениях при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности до 80 %.

5.3 В помещениях, где хранится изделие, не должно быть щелочей, химически активных веществ, паров кислот, газов, способных вызывать коррозию.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Транспортировка изделия допускается в транспортной таре при температуре окружающего воздуха от минус 10 до плюс 60 °С и относительной влажности до 95 %.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

7.1 Компоненты сервера после окончания срока эксплуатации относятся к IV классу опасности (малоопасные отходы), поэтому утилизация сервера производится специализируемой организацией, имеющей лицензию на осуществление этой деятельности.

7.2 В изделии могут находиться драгоценные металлы, содержание которых можно определить после списания и утилизации с привлечением организации, осуществляющей проведение таких работ в соответствии с законодательством РФ.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня продажи изделия.

9 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

9.1 Сведения о сертификации размещены на сайте <http://bolid.ru> в разделе «ПРОДУКЦИЯ» на странице «Видеонаблюдение – Серверы для видеонаблюдения».

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

10.1 Видеосервер серии ВСЛ АЦДР. _____ зав. № _____, изготовлен, принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документации, признан годным для эксплуатации и упакован ЗАО НВП «Болид».

Ответственный за приёмку и упаковывание

ОТК _____
Ф.И.О.

_____ число, месяц, год



1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия

Видеосервер серии ВСЛ предназначен для воспроизведения, записи, интеллектуального анализа видео, полученного с IP-видеокамер. Видеосервер состоит из аппаратной платформы и программного обеспечения. Программное обеспечение, установленное на видеосервере, включает в себя все необходимые лицензии.

Полный функционал и возможности программного обеспечения зависят от комплектации видеосервера и находятся в руководстве эксплуатации видеосистемы.

Видеосерверы серии ВСЛ, полностью протестированные и готовые решения для организации систем IP-видеонаблюдения для объектов любого масштаба и сложности.

В составе видеосервера установлены самые надежные компоненты для бесперебойной работы в режиме 24/7.

При необходимости, видеосервер может быть дополнен различными модулями видеоаналитики:

- Модуль обнаружения дыма и огня;
- Модуль распознавания лиц;
- Распознавание автомобильных номеров;
- Модуль обнаружения оставленных предметов;
- Модуль контроля активности персонала;
- Модуль обработки аудиопотоков;
- Модуль обнаружения лиц;
- Модуль определения длины очереди;
- Модуль обнаружения скопления людей;
- Модуль подсчета посетителей;
- Модуль развертки для Fisheye-камер;
- Модуль построения тепловой карты интенсивности движения;
- Модуль трекинга;
- Модуль обнаружения громкого звука;
- Модуль резервирования;
- Модуль поиска объектов;
- Модуль контроля наполненности полок;
- Модуль контроля спецодежды;
- Модуль подсчета объектов;
- Модуль обнаружения спецтранспорта.

1.2 Система обозначения видеосерверов:

ВСЛ-**X**-**Y**-**Z**

ВСЛ-**X**-**Y**-**ZM**

Где – **X** – максимальное количество IP-каналов;

Y – полезный объем архива в терабайт;

Z – форм-фактор системного блока (**1** – в стойку 19", **2** – напольный);

M – буква M означает сервер с отображением.

Наименование параметра	Видеосервер ВСЛ-96-60-1	Видеосервер ВСЛ-120-80-1	Видеосервер ВСЛ-144-96-1	Видеосервер ВСЛ-170-108-1
Форм-фактор (корпус)	2U в стойку 19"			
Операционная система	Linux			
Программное обеспечение	Macrosop ST			
Каналов Видео	до 96 IP-каналов	до 120 IP-каналов	до 144 IP-каналов	до 170 IP-каналов
Разрешение записи	1920 × 1080 Full HD (по умолчанию)			
Формат видеозаписи	Н.264 (по умолчанию), H.265			
Суммарный видеопоток	624 Мбит/с	780 Мбит/с	936 Мбит/с	1110 Мбит/с
Сетевой интерфейс	1 × 2500 Мбит/с + 1 × 1000 Мбит/с			
Полезный объем дискового пространства	60 Тб SAS (аппаратный RAID 5 по умолчанию)	80 Тб SAS (аппаратный RAID 6 по умолчанию)	96 Тб SAS (аппаратный RAID 6 по умолчанию)	108 Тб SAS (аппаратный RAID 6 по умолчанию)
Горячая замена дисков	8× отсеков с горячей заменой дисков			
Резервирование операционной системы	RAID 1 (зеркалирование SSD дисков)			
Интерфейсы подключения монитора	1 × HDMI, 1 × DisplayPort, 1 × DVI			
Аудио	8-канальный (7.1)			
USB интерфейс	4 × USB 3.0, 4 × USB 2.0			
Количество удаленных рабочих мест	Не ограничено			
Мобильный клиент	iOS или Android			
Резервный блок питания	1+1 резервный			
Напряжение питания	220 В 50Гц			
Максимально потребляемая мощность	650 Вт			
Диапазон рабочих температур	От +10 °С до +30 °С			
Относительная влажность воздуха	75 %			
Габаритные размеры (Ш × В × Г)	437 × 89 × 647 мм			
Масса	21,8 кг	22,6 кг	23,4 кг	23,4 кг
Временной режим работы	круглосуточно			
Средний срок службы	5 лет			

1 При условии:


- Запись по детекции движения (встроенное в IP-камеру), но не более 8 часов в сутки с разрешением 1920×1080 (Full HD);
- На 1 IP-канал: основной поток ~ 6 Мбит/с, дополнительный поток: ~ 0,5 Мбит/с;
- 25 кадров/сек;
- Максимальный архив 30 дней.

Внимание!





Сервер и все оборудование, подключаемое к серверу, должно быть заземлено. В розетке питания сервера, обязательно должна присутствовать клемма заземления, подключенная к заземляющему контуру. Питание сервера должно производиться по бесперебойной схеме питания и иметь резервный источник питания, рекомендуется использовать – **BOLID UPS-1000 или BOLID UPS-3001** с аккумуляторными батареями серии BOLID АБ сроком службы 12 лет. Ознакомиться с моделями источников бесперебойного питания марки BOLID можно на сайте bolid.ru по ссылке: <https://bolid.ru/production/reserve/ups/>.


2.8 После транспортировки в условиях пониженных температур, первичное подключение сервера проводится только после его пребывания в температурном режиме выше +15 °С, не менее 3 часов.

2.9 Подключите кабель питания к серверу из комплекта поставки в разъем питания 220В. 

2.10 Подключите видеокабель к любому видеointерфейсу – HDMI, DVI, DisplayPort, Mini DisplayPort.

2.11 Подключение клавиатуры, мыши, осуществляется через интерфейсы шины USB. 

2.12 Подключите сетевой кабель в сетевой интерфейс RJ-45. 

2.13 Включение сервера осуществляется с помощью нажатия кнопки POWER . После включения, загрузка сервера происходит в течение 15-30 секунд (при загрузке системы, система охлаждения сервера будет работать с максимальными оборотами).

2.14 Описание видеосервера и его работы приведены в Руководстве по эксплуатации АЦДР.466457.922 РЭп, которое размещено на сайте bolid.ru в разделе в разделе «ПРОДУКЦИЯ» на странице «Видеонаблюдение – Серверы для видеонаблюдения».

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

3.1 Техническое обслуживание сервера должно производиться лицами, имеющими опыт эксплуатации серверного оборудования, квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

3.2 Сервер является надежным и отказоустойчивым решением. Техническое обслуживание сервера производится по планово-предупредительной системе 1 раз в год.



Внимание!

Перед началом проведения технического обслуживания, убедитесь, что сервер отключен от источника напряжения.

3.3 Рекомендуется проводить визуальную диагностику компонентов сервера, на наличие вышедших из строя вентиляторов.

3.4 Нарушения правил о проведении своевременного технического обслуживания, может привести к более быстрому износу компонентов, потери стабильной работы, полному отказу работоспособности.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Текущий ремонт неисправного изделия производится на предприятии-изготовителе или в авторизированных ремонтных центрах. Отправка изделия для проведения текущего ремонта оформляется установленным порядком.



Внимание!

Оборудование должно передаваться для ремонта в собранном и чистом виде, в комплектации, предусмотренной технической документацией. Претензии принимаются только при наличии приложенного рекламационного акта с описанием возникшей неисправности.

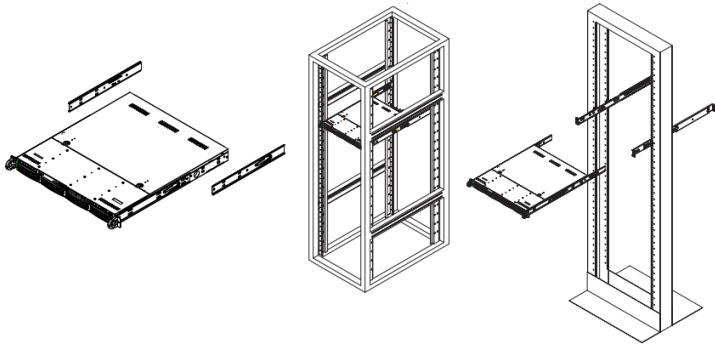
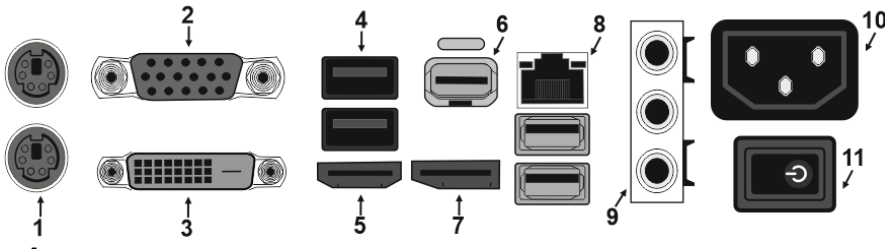


Рисунок 2. Монтаж сервера в стойку.

1. Необходимо определить местоположение сервера в стойке.
2. Расположите направляющие для рельсов в нужное место в стойке, направляющие должны располагаться на одном уровне по высоте.
3. Зафиксируйте направляющие с помощью специальных кронштейнов в отверстиях стойки.
4. Закрепите рельсы на боковых гранях сервера.
5. Вставьте рельсы в направляющие, находящиеся в стойке (при вставке, может возникнуть необходимость нажать на фиксаторы).
6. Когда сервер будет полностью вставлен в стойку, произойдет звук блокировки.

2.6 Назначение элементов системного блока представлено на рис. 3⁵:



⁵ внешний вид и интерфейсы могут отличаться

Рисунок 3. Назначение элементов системного блока.

1. Интерфейс PS/2;
2. Видеоинтерфейс VGA;
3. Видеоинтерфейс DVI;
4. Интерфейсы шины USB;
5. Видеоинтерфейс HDMI;
6. Видеоинтерфейс Mini DisplayPort;
7. Видеоинтерфейс DisplayPort;
8. Сетевой интерфейс RJ-45;
9. Аудио интерфейсы;
10. Разъем питания 220В;
11. Кнопка включения питания.

2.7 Сервер должен монтироваться не ближе 1,5 метров от отопительной системы.

Таблица 1.3.2

Наименование параметра	Видеосервер ВСЛ-96-132-1 2U в стойку 19"	Видеосервер ВСЛ-120-168-1 3U в стойку 19"	Видеосервер ВСЛ-144-198-1 3U в стойку 19"	Видеосервер ВСЛ-170-240-1 3U в стойку 19"
Форм-фактор (корпус)	до 96 IP-каналов	до 120 IP-каналов	до 144 IP-каналов	до 170 IP-каналов
Операционная система	Linux			
Программное обеспечение	Мастерскорп ST			
Каналов Видео	1920 × 1080 Full HD (по умолчанию)	1920 × 1080 Full HD (по умолчанию)	1920 × 1080 Full HD (по умолчанию)	1920 × 1080 Full HD (по умолчанию)
Разрешение записи	480 Мбит/с	600 Мбит/с	720 Мбит/с	850 Мбит/с
Формат видеозаписи	132 Т6 SAS (аппаратный RAID 5 по умолчанию)	1 × 2500 Мбит/с + 1 × 1000 Мбит/с	198 Т6 SAS (аппаратный RAID 6 по умолчанию)	240 Т6 SAS (аппаратный RAID 6 по умолчанию)
Суммарный видеопоток	12 × отсеков с горячей заменой дисков	16 × отсеков с горячей заменой дисков	16 × отсеков с горячей заменой дисков	16 × отсеков с горячей заменой дисков
Сетевой интерфейс	1 × HDMI, 1 × DisplayPort, 1 × DVI	RAID I (зеркалирование SSD дисков)	3 × Mini DisplayPort	3 × Mini DisplayPort
Полезный объем дискового пространства	8-канальный (7.1)	8-канальный (7.1)	8-канальный (7.1)	8-канальный (7.1)
Горячая замена дисков	4 × USB 3.0, 4 × USB 2.0	4 × USB 3.0, 4 × USB 2.0	4 × USB 3.0, 4 × USB 2.0	4 × USB 3.0, 4 × USB 2.0
Резервирование операционной системы	Не ограничено			
Интерфейс подключения монитора	iOS или Android			
Аудио	1+1 резервный			
USB интерфейс	220 В 50 Гц			
Количество удаленных рабочих мест	1000 Вт			
Мобильный клиент	От +10 °С до +30 °С			
Резервный блок питания	75 %			
Напряжение питания	437 × 89 × 647 мм			
Максимально потребляемая мощность	29,6 кг			
Диапазон рабочих температур	35,2 кг			
Относительная влажность воздуха	34,4 кг			
Габаритные размеры (Ш × В × Г)	круглосуточно			
Масса	5 лет			
Время работы				
Средний срок службы				

2

При условии:

- Запись постоянная 24 часа в сутки с разрешением 1920×1080 (Full HD);
- На 1 IP-канал: основной поток ~ 4,5 Мбит/с, дополнительный поток: ~ 0,5 Мбит/с (средняя интенсивность движения);
- 25 кадров/сек;
- Максимальный архив 30 дней.

Таблица 1.3.3

Наименование параметра	Видеосервер ВСЛ-96-208-1	Видеосервер ВСЛ-120-260-1	Видеосервер ВСЛ-144-320-1	Видеосервер ВСЛ-170-378-1
Форм-фактор (корпус)	3U в стойку 19"			4U в стойку 19"
Операционная система	Linux			
Программное обеспечение	Macrosop ST			
Каналов Видео	до 96 IP-каналов	до 120 IP-каналов	до 144 IP-каналов	до 170 IP-каналов
Разрешение записи	1920 x 1080 Full HD (по умолчанию)			
Формат видеозаписи	720 Мбит/с	900 Мбит/с	1080 Мбит/с	1280 Мбит/с
Сетевой интерфейс	1 x 2500 Мбит/с + 1 x 1000 Мбит/с			
Полезный объем дискового пространства	208 Тб SAS (аппаратный RAID 5 по умолчанию)	260 Тб SAS (аппаратный RAID 6 по умолчанию)	320 Тб SAS (аппаратный RAID 6 по умолчанию)	378 Тб SAS (аппаратный RAID 6 по умолчанию)
Горячая замена дисков	16x отсеков с горячей заменой дисков			
Резервирование операционной системы	RAID 1 (зеркалирование SSD дисков)			
Интерфейсы подключения монитора	1 x HDMI, 1 x DisplayPort, 1 x DVI			
Аудио	8-канальный (7.1)			
USB интерфейс	4x USB 3.0, 4x USB 2.0			
Количество удаленных рабочих мест	Не ограничено			
Мобильный клиент	iOS или Android			
Резервный блок питания	1+1 резервный			
Напряжение питания	220 В 50 Гц			
Максимально потребляемая мощность	1000 Вт			
Диапазон рабочих температур	От +10 °С до +30 °С			
Относительная влажность воздуха	75 %			
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	437 x 132 x 647 мм		437 x 178 x 660 мм	
Масса	36 кг	36 кг	58,6 кг	59,4 кг
Временной режим работы	круглосуточно			
Средний срок службы	5 лет			

3

При условии:

- **Запись постоянная 24 часа в сутки с разрешением 1920x1080 (Full HD);**
- **На 1 IP-канал: основной поток ~ 7 Мбит/с, дополнительный поток: ~ 0,5 Мбит/с (высокая интенсивность движения);**
- **25 кадров/сек;**
- **Максимальный архив 30 дней.**

1.4 Состав изделия

Комплект поставки сервера соответствует Таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1

Наименование	Количество, шт.
Системный блок сервера	1
Комплект рельс для установки сервера в стойку 19"	1
Кабель Mini DisplayPort - HDMI	1 (в комплекте с интерфейсом подключения Mini DisplayPort)
Руководство по эксплуатации АЦДР.466457.922 РЭ	1
Клавиатура	1
Компьютерная мышь	1
Кабель питания 220В	1

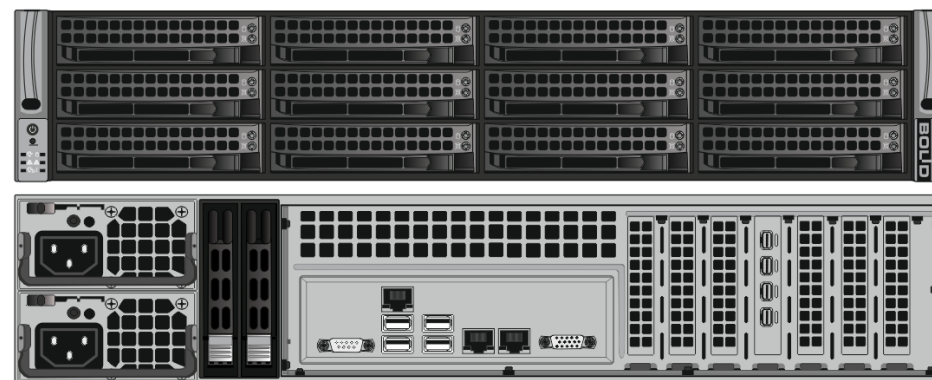
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 На видеосервер запрещается установка дополнительного программного обеспечения без согласования с ЗАО НВП «Болид». Нарушение влечет аннулирование гарантий изготовителя по пункту 8.2.

2.2 Для отображения информации с видеосервера, используется линейка автоматизированных рабочих мест серии «УРМ».

2.3 Рекомендуется использование мониторов видеонаблюдения для отображения информации марки BOLID «МО-122», «МО-132».

2.4 Конструкции системного блока 2U представлена на рис. 1⁴.



4 внешний вид и комплектация могут отличаться

Рисунок 1. Конструкции системного блока.

2.5 Монтаж сервера осуществляется в стандартную стойку 19 дюймов, крепление сервера осуществляется с помощью специальных направляющих (рис. 2):