

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



Видеосерверы стоечные серии ВСЛ

Руководство по эксплуатации

АЦДР.466457.900 РЭ



ИСО 9001

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-Х-У-З

ВСЛ-Х-У-ЗМ

Где – Х – максимальное количество IP-каналов;

У – полезный объем архива в терабайт;

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

М – буква М означает сервер с отображением.

Таблица 1.3.1

Наименование параметра	Видеосервер ВСЛ-24-16-1	Видеосервер ВСЛ-32-20-1	Видеосервер ВСЛ-48-32-1	Видеосервер ВСЛ-64-42-1	Видеосервер ВСЛ-80-54-1
Форм-фактор (корпус)	2U в стойку 19"				
Операционная система	Linux				
Программное обеспечение	Macroscop LS				
Каналов Видео	до 24 IP-каналов	до 32 IP-каналов	до 48 IP-каналов	до 64 IP-каналов	до 80 IP-каналов
Разрешение записи	1920 × 1080 Full HD (по умолчанию), H.265				
Формат видеозаписи	H.264 (по умолчанию), H.265				
Суммарный видеопоток	158 Мбит/с	210 Мбит/с	312 Мбит/с	416 Мбит/с	560 Мбит/с
Сетевой интерфейс	1 × 1000 Мбит/с				
Пользовательский объем дискового пространства	16 Тб	20 Тб	32 Тб	42 Тб	54 Тб
Интерфейс подключения монитора	1 × HDMI, 2 × DisplayPort				
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				
Напряжение питания	220 В, 50 Гц				
Максимально потребляемая мощность	400 Вт				
Диапазон рабочих температур	От +10 °С до +30 °С				
Относительная влажность воздуха	75 %				
Габаритные размеры (Ш × В × Г)	430 × 88 × 457 мм				
Масса	10,8 кг	10,8 кг	11,6 кг	12,4 кг	12,4 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!

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.



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!


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. Ознакомьтесь 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 видеоинтерфейсу – HDMI, DVI, 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.466457.900 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.

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

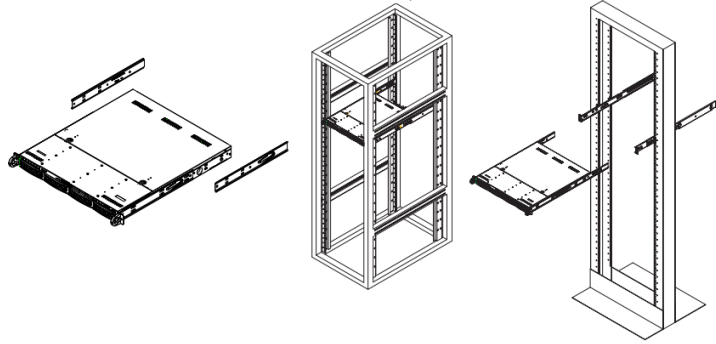
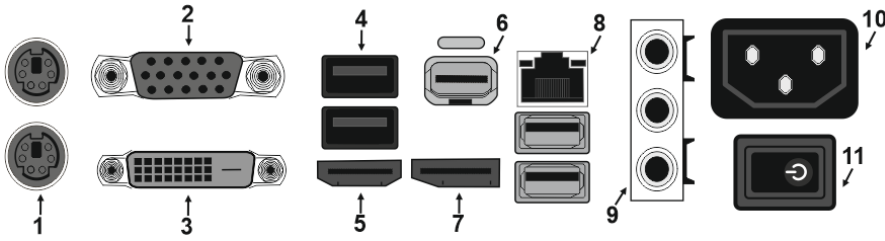


Рисунок 2. Монтаж сервера в стойку.

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 отверстия 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. Разъём 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-24-36-1	Видеосервер ВСЛ-32-48-1	Видеосервер ВСЛ-48-60-1	Видеосервер ВСЛ-64-90-1	Видеосервер ВСЛ-80-112-1
Форм-фактор (корпус)	2U в стойку 19"				
Операционная система	Linux				
Программное обеспечение	Macrosop LS				
Каналов Видео	до 24 IP-каналов	до 32 IP-каналов	до 48 IP-каналов	до 64 IP-каналов	до 80 IP-каналов
Разрешение записи	1920 × 1080 Full HD (по умолчанию)				
Формат видеозаписи	H.264 (по умолчанию), H.265				
Суммарный видеопоток	120 Мбит/с	160 Мбит/с	240 Мбит/с	320 Мбит/с	400 Мбит/с
Сетевой интерфейс	36 Тб	1 × 1000 Мбит/с	60 Тб	1 × 2500 Мбит/с + 1 × 1000 Мбит/с	112 Тб (программный RAID 5 по умолчанию)
Полезный объем дискового пространства	8 × отсеков с горячей заменой дисков				
Горячая замена дисков	1 × HDMI, 2 × DisplayPort				
Интерфейс подключения монитора	8-канальный (7.1)				
Аудио	4 × USB 3.0, 4 × USB 2.0				
USB интерфейс	Не ограничено				
Количество удаленных рабочих мест	iOS или Android				
Мобильный клиент	1 + 1 резервный				
Резервный блок питания	220 В, 50 Гц				
Напряжение питания	От +10 °С до +30 °С				
Максимально потребляемая мощность	75 %				
Диапазон рабочих температур	400 Вт				
Относительная влажность воздуха	430 × 88 × 457 мм				
Габаритные размеры (Ш × В × Г)	12,4 кг				
Масса	11,6 кг	12,4 кг	12,4 кг	21,8 кг	23,4 кг
Временной режим работы	круглосуточно				
Средний срок службы	5 лет				

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.

Наименование параметра	Видеосервер ВСЛ-24-54-1	Видеосервер ВСЛ-32-70-1	Видеосервер ВСЛ-48-108-1	Видеосервер ВСЛ-64-140-1	Видеосервер ВСЛ-80-176-1
Форм-фактор (корпус)	2U в стойку 19"				
Операционная система	Linux				
Программное обеспечение	Macroscop LS				
Каналов Видео	до 24 IP-каналов	до 32 IP-каналов	до 48 IP-каналов	до 64 IP-каналов	до 80 IP-каналов
Разрешение записи	1920 × 1080 Full HD (по умолчанию)				
Формат видеозаписи	H.264 (по умолчанию), H.265				
Суммарный видеопоток	180 Мбит/с	240 Мбит/с	360 Мбит/с	480 Мбит/с	600 Мбит/с
Сетевой интерфейс	1× 1000 Мбит/с	70 Тб	1× 2500 Мбит/с + 1× 1000 Мбит/с	480 Мбит/с	600 Мбит/с
Полезный объем дискового пространства	54 Тб	70 Тб	108 Тб (программный RAID 5 по умолчанию)	140 Тб (программный RAID 5 по умолчанию)	176 Тб (аппаратный RAID 5 по умолчанию)
Горячая замена дисков	–	–	8× отсеков с горячей заменой дисков	–	12× отсеков с горячей заменой дисков
Интерфейсы подключения монитора	1× HDMI, 2× DisplayPort	–	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 50 Гц				
Максимально потребляемая мощность	400 Вт	–	650 Вт	–	920 Вт
Диапазон рабочих температур	От +10 °С до +30 °С				
Относительная влажность воздуха	75 %				
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	430 × 88 × 457 мм	–	437 × 89 × 647 мм	–	–
Масса	12,4 кг	21 кг	22,6 кг	23,4 кг	29,6 кг
Временной режим работы	круглосуточно				
Средний срок службы	5 лет				

3

При условии:

- **Запись постоянная 24 часа в сутки с разрешением 1920×1080 (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
Руководство по эксплуатации АЦДР.466457.900 РЭ	1
Клавиатура	1
Компьютерная мышь	1
Кабель питания 220В	1

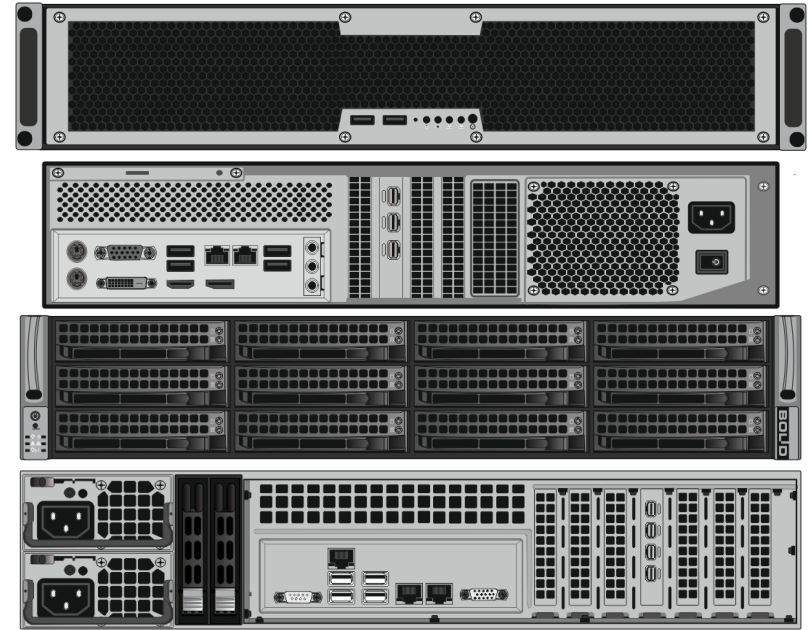
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

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.