

READY
FOR
ASTRA



АСТРА

СЕРТИФИКАТ СОВМЕСТИМОСТИ

SELF-CERTIFICATION

№ 27253/2025

Настоящим сертификатом ООО «РусБИТех-Астра» подтверждает совместимость и работоспособность операционной системы специального назначения Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с сервером

Azimuth VS-RC2XXDHD

компании BRAM Technologies (ООО «Технологии Автоматизации Вещания») на основании результатов совместных испытаний, указанных в протоколе № 27253/2025.

Протокол является неотъемлемой частью сертификата.



11 марта 2025 года

Директор департамента сопровождения
и сервисов
ООО «РусБИТех-Астра»



Алексей Трубочев

Проверить Сертификат вы можете на сайте www.astra.ru

ПРОТОКОЛ № 27253/2025

проведения совместных испытаний видеосервера Azimuth VS-RC2XXDHD и операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8)

г. Москва

11.02.2025

1. Предмет испытаний

1.1. В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 20.01.2025 по 11.02.2025 совместных испытаний видеосервера Azimuth VS-RC2XXDHD (далее – Устройство) и операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) (далее – Astra Linux SE 1.8), разработанной ООО "РусБИТех-Астра".

2. Объект испытаний

2.1. На испытания было предоставлено Устройство в конфигурации, указанной в Приложении 1.

3. Ход испытаний

3.1. В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки корректности установки операционной системы и функционирования Устройства под управлением Astra Linux SE 1.8 в объеме проверок, указанных в Приложении 2. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.8.

3.2. Ход испытаний описан в Приложении 3.

3.3. Уровень совместимости указан в Разделе 5.

4. Результаты испытаний

4.1. Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI Устройство под управлением Astra Linux SE 1.8 функционирует **КОРРЕКТНО**.

5. Вывод

Устройство **СОВМЕСТИМО** с операционной системой специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8), принимая во внимание информацию, содержащуюся в Разделе 4 и Приложении 3.

6. Состав рабочей группы и подписи сторон

Данный Протокол составлен участниками рабочей группы:

Акмаев М. М. – начальник производственного отдела ООО "Технологии Автоматизации Вещания"

ООО "Технологии Автоматизации Вещания"

начальник производственного отдела

(должность)

Акмаев М. М.

(подпись)

(фамилия, инициалы)



" 05 " марта 20 25 года

Приложение 1 к Протоколу № 27253/2025

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Тип	Наименование
Материнская плата	Supermicro X12DPL-i6 1.01
BIOS/UEFI	American Megatrends International, LLC. 2.0
Процессор	Intel(R) Xeon(R) Silver 4310 CPU @ 2.10GHz 6.106.6 x2
Оперативная память	Kingston 9965742-048.B00G DIMM DDR4 Synchronous Registered (Buffered) 3200 MHz (0,3 ns) 16GiB x8
Видеоадаптер (интегрированный) 1	ASPEED Graphics Family [1A03:2000] 52
Видеоадаптер (дискретный) 2	NVIDIA Corporation TU117GL [T400 4GB / T400E] [10DE:1FF2] a1
Аудиоадаптер	NVIDIA Corporation [10DE:10FA]
Сетевой адаптер (Ethernet)	Intel Corporation I210 Gigabit Network Connection [8086:1533] 03 x2
Сетевой адаптер (SFP)	Intel Corporation Ethernet Controller X710 for 10GbE SFP+ [8086:1572] 02 x2
Плата ввода-вывода	SoftLab-NSK FD788 [1C1F:22]
RAID-контроллер	Broadcom / LSI MegaRAID SAS-3 3316 [Intruder] [1000:CE] 01
SATA-контроллер	Intel Corporation SATA Controller [RAID Mode] [8086:2826]
Накопитель 1	SAMSUNG MZ7L3480 447GiB (480GB) x2
Накопитель 2	Samsung SSD 980 500GB 465GiB (500GB)
Накопитель 3	Intel Corporation SSD SATA2.5" 960GB TLC D3-S4510 x8
USB-контроллер	Intel Corporation C620 Series Chipset Family USB 3.0 xHCI Controller [8086:A1AF]
IPMI-контроллер	ASPEED AST2600 BMC Ver. 1.8.19

Приложение 2 к Протоколу № 27253/2025

Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.8

Режим работы BIOS	UEFI	
Наименование проверки	Результат испытаний	
Проверка установки ОС	Успешно	
Проверка поддержки RAID-контроллера	Успешно	
Проверка удаленной установки ОС (IPMI)	Успешно	
Версия ядра Astra Linux	6.1.90-1-generic	6.6.28-1-generic
Запуск ОС	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно
Проверка Ethernet	Успешно	Успешно
Проверка SFP	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (SFP)	Успешно	Успешно
Проверка поддержки протокола IPMI	Успешно	Успешно
Проверка USB Type-A	Успешно	Успешно
Проверка COM-port	Успешно	Успешно
Проверка VGA	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно
Проверка дискретного видеоадаптера	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование дискретного видеоадаптера	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно	Успешно
Проверка вложенной аппаратной виртуализации	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно
Режим "Перезагрузка"	Успешно	Успешно

Приложение 3 к Протоколу № 27253/2025

Описание хода испытаний

1. Ход испытаний

В ходе совместных испытаний установлено, что:

- 1.1. Нагрузочное тестирование процессора утилитой linpack проводилось на одном ядре 6.1.90-1-generic и на одном ядре 6.6.28-1-generic.
- 1.2. Для корректной работы дискретного видеоадаптера необходимо установить драйвер "nvidia".

2. Установка дополнительного ПО

2.1. Для установки драйвера "nvidia" выполнить следующие действия:

2.1.1 Подключить extended-репозиторий:

```
echo "deb https://download.astralinux.ru/astra/frozen/1.8_x86-64/1.8.1/repository-extended/ 1.8_x86-64 main contrib non-free non-free-firmware >> /etc/apt/sources.list"
```

2.1.2 Обновить список пакетов:

```
sudo apt update
```

2.1.3 Установить драйвер:

```
sudo apt install nvidia-driver-550
```

2.1.4 Перезагрузить систему

```
sudo reboot
```

3. Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
4370	2119	92209	117	5101

Приложение 4 к Протоколу № 27253/2025

Перечень использованных сокращений

Astra Linux SE 1.8	Операционная система специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8)
BIOS	базовая система ввода-вывода
HDMI	интерфейс для мультимедиа высокой чёткости
PXE	среда для загрузки компьютера с помощью сетевой карты без использования локальных носителей данных
SATA	последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации
USB	последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике
ОС	операционная система
ПО	Программное обеспечение
Устройство	видеосервер Azimuth VS-RC2XXDHD