

READY
FOR
ASTRA



АСТРА

СЕРТИФИКАТ СОВМЕСТИМОСТИ

SELF-CERTIFICATION

№ 28537/2025

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

Спутник SR-221S13-224L

компании Fplus (ООО «Ф-ПЛЮС ОБОРУДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКИ»)
на основании результатов совместных испытаний,
указанных в протоколе № 28537/2025.
Протокол является неотъемлемой частью сертификата.



02 июня 2025 года

Директор департамента сопровождения
и сервисов
ООО «РусБИТех-Астра»

Алексей Трубочев

Проверить Сертификат вы можете на сайте www.astra.ru

ПРОТОКОЛ № 28537/2025

проведения совместных испытаний сервера Fplus Спутник SR-221S13-224L и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8)

г. Москва

24.03.2025

1. Предмет испытаний

- 1.1. В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 21.03.2025 по 24.03.2025 совместных испытаний сервера Fplus Спутник SR-221S13-224L (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:

Татаев С. С. – менеджер проектов, отдел разработки и дизайна ООО "Ф-плюс оборудование и разработки";

Крылов Д. С. – главный инженер, отдел разработки и дизайна ООО "Ф-плюс оборудование и разработки".

ООО "Ф-плюс оборудование и разработки"

менеджер проектов, отдел разработки и дизайна

(должность)



(подпись)

Татаев С. С.

(фамилия, инициалы)

«27» мая 2025 года

Приложение 1 к Протоколу № 28537/2025

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Тип	Наименование
Материнская плата	Fplus TCRB.469555.001 BPM-0010-039_B01
BIOS/UEFI	F-PLUS EQUIPMENT AND DEVELOPMENTS, LLC. BIOS Tcrb0090
Процессор	Intel(R) Xeon(R) Gold 5318N CPU @ 2.10GHz x2
Оперативная память	Samsung M393A2K40DB2-CVF DIMM DDR4 Synchronous Registered (Buffered) 3200 MHz (0,3 ns) 16 GiB x2
Видеоадаптер (дискретный) 1	ASPEED Technology, Inc. Graphics Family [1A03:2000] 41
Видеоадаптер (дискретный) 2	NVIDIA Corporation TU104GL [Tesla T4] [10DE:1EB8] a1
Сетевой адаптер (Ethernet) 1	Intel Corporation [8086] I210 Gigabit Network Connection [8086:1533] x2
Сетевой адаптер (Ethernet) 2	Broadcom Inc. and subsidiaries BCM57416 NetXtreme-E Dual-Media 10G RDMA Ethernet Controller [14E4:16D8] 01 x2
Сетевой адаптер (SFP)	QLogic Corp. ISP2722-based 16/32Gb Fibre Channel to PCIe Adapter [1077:2261] 01 x2
RAID-контроллер	Broadcom / LSI MegaRAID SAS 9460-16i
SATA-контроллер 1	Intel Corporation C620 Series Chipset Family SSATA Controller [AHCI mode] [8086:A1D2]
SATA-контроллер 2	Intel Corporation C620 Series Chipset Family SATA Controller [AHCI mode] [8086:A182]
Накопитель 1	SAMSUNG MZ7LH240 223GiB (240GB) x2
Накопитель 2	Shenzhen Longsys Electronics Co., Ltd. FORESEE XP1000F512G 476GiB (512GB)
USB-контроллер	Intel Corporation [8086] C620 Series Chipset Family USB 3.0 xHCI Controller [8086:A1AF]

Приложение 2 к Протоколу № 28537/2025

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	
Версия ядра Astra Linux	6.1.90-1-generic	6.6.28-1-generic1
Запуск ОС	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно
Проверка сетевого адаптера (Ethernet)	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно
Проверка USB	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера VGA	Успешно	Успешно
Проверка работоспособности клавиатуры	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно	Успешно
Проверка вложенной аппаратной виртуализации	Успешно	Успешно
Режим «Выключение»	Успешно	Неуспешно
Режим «Перезагрузка»	Успешно	Неуспешно

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	
Версия ядра Astra Linux	6.1.90-1-generic	6.6.28-1-generic1
Запуск ОС	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно
Проверка сетевого адаптера (Ethernet)	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно
Проверка USB	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера VGA	Успешно	Успешно
Проверка работоспособности клавиатуры	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно	Успешно
Проверка вложенной аппаратной виртуализации	Успешно	Успешно
Режим «Выключение»	Успешно	Неуспешно
Режим «Перезагрузка»	Успешно	Неуспешно

Описание хода испытаний**1. Ход испытаний**

В ходе совместных испытаний установлено, что:

- 1.1. нагрузочное тестирование процессора утилитой stress-ng проводилось на одном ядре «6.6.28-1-generic».
- 1.2. на Устройстве под управлением Astra Linux SE 1.8 на ядре «6.6.28-1-generic» не корректно работает режим «Выключение».
- 1.3. на Устройстве под управлением Astra Linux SE 1.8 на ядре «6.6.28-1-generic» не корректно работает режим «Перезагрузка».
- 1.4. тестирование установки Astra Linux SE 1.8 по IPMI не проводилось.
- 1.5. тестирование оптического сетевого адаптера не проводилось.

2. Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1919	3289	62867	116	2222

Приложение 3 к Протоколу № 28537/2025

Описание хода испытаний

1. Ход испытаний

В ходе совместных испытаний установлено, что:

- 1.1. нагрузочное тестирование процессора утилитой stress-ng проводилось на одном ядре «6.6.28-1-generic».
- 1.2. на Устройстве под управлением Astra Linux SE 1.8 на ядре «6.6.28-1-generic» не корректно работает режим «Выключение».
- 1.3. на Устройстве под управлением Astra Linux SE 1.8 на ядре «6.6.28-1-generic» не корректно работает режим «Перезагрузка».
- 1.4. тестирование установки Astra Linux SE 1.8 по IPMI не проводилось.
- 1.5. тестирование оптического сетевого адаптера не проводилось.

2. Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1919	3289	62867	116	2222

Приложение 4 к Протоколу № 28537/2025

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
CPU	центральный процессор
IPMI	интерфейс для удаленного мониторинга и управления физическим состоянием сервера
RAID	технология виртуализации данных для объединения нескольких физических дисковых устройств в логический модуль
PXE	среда для загрузки компьютера с помощью сетевой карты без использования локальных носителей данных
SATA	последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации
SFP	оптическое устройство для приема и передачи данных в телекоммуникациях
UEFI	унифицированный расширяемый микропрограммный интерфейс
USB	последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике
VGA	компонентный видеоинтерфейс, используемый в мониторах и видеоадаптерах
ОС	операционная система
Устройство	сервер FPlus Спутник SR-221S13-224L

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
CPU	центральный процессор
IPMI	интерфейс для удаленного мониторинга и управления физическим состоянием сервера
RAID	технология виртуализации данных для объединения нескольких физических дисковых устройств в логический модуль
PXE	среда для загрузки компьютера с помощью сетевой карты без использования локальных носителей данных
SATA	последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации
SFP	оптическое устройство для приема и передачи данных в телекоммуникациях
UEFI	унифицированный расширяемый микропрограммный интерфейс
USB	последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике
VGA	компонентный видеоинтерфейс, используемый в мониторах и видеоадаптерах
ОС	операционная система
Устройство	сервер FPlus Спутник SR-221S13-224L

