

ПРОТОКОЛ № 10061/2022

проведения совместных испытаний сервера YADRO X2-205 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6)

г.Москва

09.11.2022

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксировано, что в период с 02.11.2022г. по 08.11.2022г. были проведены совместные испытания сервера YADRO X2-205 (далее - Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6) (далее — ОС Astra Linux 1.6), разработанной ООО «РусБИТех-Астра», включая ОС Astra Linux 1.6 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0829SE16 (далее - ОС Astra Linux 1.6.11).

2 Объект испытаний

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

3 Ход испытаний

3.1 В ходе совместных испытаний были проведены проверки корректности установки и функционирования ОС Astra Linux 1.6 и ОС Astra Linux 1.6.11 в объеме проверок, указанных в Приложениях 2 и 3. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на ОС Astra Linux 1.6.

3.2 Ход испытаний описан в Приложении 4.

4 Результаты испытаний

4.1 По результатам тестирования в режиме работы BIOS UEFI и Legacy установлено, что под управлением ОС Astra Linux 1.6 и ОС Astra Linux 1.6.11 Устройство функционирует **КОРРЕКТНО**.

Вывод

Устройство под управлением ОС Astra Linux 1.6 и ОС Astra Linux 1.6.11 пригодно к применению с учетом пунктов 1.1-1.2 Приложения 4.

5 Состав рабочей группы и подписи сторон

Куликов В.В. – Руководитель отдела сертификационного тестирования департамента технической документации и сертификации ООО «КНС Групп»;

Жогин В.В. – Системный инженер по сертификации и тестированию отдела сертификационного тестирования департамента технической документации и сертификации ООО «КНС Групп».

ООО «КНС Групп»

Системный инженер по сертификации и тестированию
отдела сертификационного тестирования департамента
технической документации и сертификации

(должность)



Жогин В.В.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

« 09 » _____ 11 _____ 20 22 года

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Таблица заполняется согласно вывода программы lshw. В случае вывода ошибки необходимо запросить корректное наименование компонента.

Материнская плата	YADRO System Board 451A9726L12
Процессор	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214R CPU @ 2.40GHz x2
Оперативная память	Nanya NT32GA72D4NBX3P-IX DDR4 Synchronous 2933 MHz 32GiB x4
Видеоадаптер	ASPEED Technology, Inc. ASPEED Graphics Family [1A03:2000] 41
Сетевой адаптер (проводной)	Intel Corporation Ethernet Controller X710 for 10GbE SFP+ [8086:1572] 02 x4
SFP трансивер в составе Intel Corporation Ethernet Controller X710	SNR-SFP+SR x4
IPMI-контроллер	ASPEED AST2500 IPMI 2.0 Compatible
BIOS/UEFI	YADRO 10.07.20
USB-контроллер	Intel Corporation Lewisburg USB 3.0 xHCI Controller [8086:A1AF]
Накопитель (nvme)	Samsung Electronics Co Ltd MZ7L3240HCHQ-00A07 [144D:A824] 3.5 TiB (3.84 TB)
Накопитель (sata) 1	INTEL SSDSCKKB48 447GiB (480GB) x2
Накопитель (sata) 2	Samsung Electronics PM883 MZ7LH480HAHQ-00005 447GiB (480GB)
SATA-контроллер 1	Intel Corporation C610/X99 series chipset sSATA Controller [RAID mode] [8086:2827]
SATA-контроллер 2	Intel Corporation Lewisburg SATA Controller [AHCI mode] [8086:A182]
RAID-контроллер	AVAGO MegaRAID MR9361-8i

Приложение 2 к Протоколу № 10061/2022

Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.6

Обновление Astra Linux	1.6	
Режим работы BIOS	UEFI и Legacy	
Наименование проверки	Результат испытаний	
Проверка поддержки ОС RAID-контроллера	Успешно	
Установка ОС	Успешно	
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно	
Проверка удаленной установки ОС (IPMI)	Успешно	
Версия ядра Astra Linux	4.15.3-1-generic	4.15.3-1-hardened
Запуск ОС	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС сетевого адаптера SFP+ 10G	Успешно	Успешно
Сетевой интерфейс SFP+ 10G SNR-SFP+SR	Успешно	Успешно
Сетевой интерфейс SFP+ 10G SNR-SFP+SR	Успешно	Успешно
Сетевой интерфейс SFP+ 10G SNR-SFP+SR	Успешно	Успешно
Сетевой интерфейс SFP+ 10G SNR-SFP+SR	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB 2.0	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB 3.0	Успешно	Успешно
COM Порт	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС VGA	Успешно	Успешно
Установка вложенной аппаратной виртуализации	Успешно	Успешно
Проверка вложенной аппаратной виртуализации	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно

Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.6.11

Обновление Astra Linux		1.6.11			
Режим работы BIOS		UEFI и Legacy			
Наименование проверки		Результат испытаний			
Проверка поддержки ОС RAID-контроллера		Успешно			
Установка ОС		Успешно			
Установка ОС по сети (PXE)		Успешно			
Проверка удаленной установки ОС (IPMI)		Успешно			
Версия ядра Astra Linux		4.15.3-177-generic	4.15.3-177-hardened	5.4.0-110-generic	5.4.0-110-hardened
Запуск ОС		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС сегевого адаптера SFP+ 10G		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Сетевой интерфейс SFP+ 10G SNR-SFP+SR		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Сетевой интерфейс SFP+ 10G SNR-SFP+SR		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Сетевой интерфейс SFP+ 10G SNR-SFP+SR		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Сетевой интерфейс SFP+ 10G SNR-SFP+SR		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB 2.0		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB 3.0		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
COM Порт		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС VGA		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Установка вложенной аппаратной виртуализации		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вложенной аппаратной виртуализации		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.6.11

Обновление Astra Linux		1.6.11		
Режим работы BIOS		UEFI и Legacy		
Наименование проверки		Результат испытаний		
Проверка поддержки ОС RAID-контроллера		Успешно		
Установка ОС		Успешно		
Установка ОС по сети (PXE)		Успешно		
Проверка удаленной установки ОС (IPMI)		Успешно		
Версия ядра Astra Linux		5.10.0-1057-generic	5.10.0-1057-hardened	5.15.0-33-generic
Запуск ОС		Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС		Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок		Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС сетевого адаптера SFP+ 10G		Успешно	Успешно	Успешно
Сетевой интерфейс SFP+ 10G SNR-SFP+SR		Успешно	Успешно	Успешно
Сетевой интерфейс SFP+ 10G SNR-SFP+SR		Успешно	Успешно	Успешно
Сетевой интерфейс SFP+ 10G SNR-SFP+SR		Успешно	Успешно	Успешно
Сетевой интерфейс SFP+ 10G SNR-SFP+SR		Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB 2.0		Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB 3.0		Успешно	Успешно	Успешно
COM Порт		Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС VGA		Успешно	Успешно	Успешно
Установка вложенной аппаратной виртуализации		Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вложенной аппаратной виртуализации		Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера		Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"		Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"		Успешно	Успешно	Успешно

Приложение 4 к Протоколу № 10061/2022

Описание хода проведения испытаний

1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено что на Устройстве под управлением ОС Astra Linux 1.6 и ОС Astra Linux 1.6.11 для работы интегрированного видеоадаптера ASPEED Graphics Family требуется раскомментировать модуль ast в файле конфигурации /etc/modprobe.d/blacklist-astra.conf. ОС требуется устанавливать в текстовом режиме, запуск графической установки завершается ошибкой.

1.2 Загрузка ОС с NVME накопителей не поддерживается.

2 Результаты нагрузочного тестирования:

2.1 iperf3:

eth0

[SUM] 0.00-600.00 sec 658 GBytes 9.42 Gbits/sec 333 sender

[SUM] 0.00-600.01 sec 658 GBytes 9.41 Gbits/sec receiver

eth1

[SUM] 0.00-600.00 sec 658 GBytes 9.42 Gbits/sec 0 sender

[SUM] 0.00-600.01 sec 658 GBytes 9.41 Gbits/sec receiver

eth2

[SUM] 0.00-600.00 sec 658 GBytes 9.42 Gbits/sec 395 sender

[SUM] 0.00-600.01 sec 658 GBytes 9.41 Gbits/sec receiver

eth3

[SUM] 0.00-600.00 sec 658 GBytes 9.42 Gbits/sec 362 sender

[SUM] 0.00-600.01 sec 658 GBytes 9.41 Gbits/sec receiver

2.2 Unigine Heaven Benchmark:

FPS:	1.7
Score:	43
Min FPS:	1.1
Max FPS:	2.4

2.3 Stress-ng:

stressor	bogo ops	real time (secs)	usr time (secs)	sys time (secs)	bogo ops/s (real time)	bogo ops/s (usr+sys time)
cpu	11472832	3602.79	66664.30	160.76	3184.43	171.68
x86_pkg_temp					59.94 °C	
x86_pkg_temp					58.57 °C	

2.4 Linpack:

Size	LDA	Align	Average	Maximal
40000	40000	8	645.4153	656.0857

2.5 P7zip

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
4627	2595	119986	97	4498

Перечень используемых сокращений

ОС — операционная система;

ОС Astra Linux 1.6 — операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6);

ОС Astra Linux 1.6.11 ОС Astra Linux 1.6 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0829SE16;

Устройство — сервер YADRO X2-205;

BIOS — базовая система ввода-вывода;

COM-порт – порт последовательной передачи данных;

IPMI – интерфейс для удаленного мониторинга и управления физическим состоянием сервера;

PXE — среда для загрузки компьютера с помощью сетевой карты без использования локальных носителей данных;

RAID — технология виртуализации данных для объединения нескольких физических дисковых устройств в логический модуль;

SATA — последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации;

SFP — оптическое устройство для приема и передачи данных в телекоммуникациях;

USB — последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике.