

ПРОТОКОЛ № 22516/2024

проведения совместных испытаний сервера ОПС-СКД127 исп.02 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

21.03.2024

г. Москва

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксирован факт проведения в период с 13.03.2024 по 21.03.2024 совместных испытаний сервера ОПС-СКД127 исп.02 (далее – Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) (далее – Astra Linux SE 1.7.0), разработанной ООО «РусБИТех-Астра», включая Astra Linux SE 1.7.0 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17 (далее – Astra Linux SE 1.7.5).

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 1.7.5, в объеме проверок указанных в Приложении 2. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.7.0.

3.2 Для проверки работоспособности платы расширения COM (RS-232) было дополнительно установлено программное обеспечение (далее – ПО), указанное в Таблице 1.

Таблица 1 — перечень дополнительно установленного ПО.

Описание	Наименование	MD5	Источник
Драйвер платы расширения RS-232	ASIX AX99100 Linux kernel 6.x/5.x/4.x/3.x/2.6.x Driver	470e66014d444276bd228e27f44fc7b5	https://www.asix.com.tw/en/product/Interface/PCIe_Bridge/AX99100

3.3 Ход испытаний описан в Приложении 4.

4 Результаты испытаний

4.1 Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI и Legacy Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.5 функционирует КОРРЕКТНО.

4.2 Установка ОС на RAID-массив выполняется КОРРЕКТНО только в режиме Legacy.

5 Вывод

Устройство под управлением операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7.5) корректно работает и

функционирует, принимая во внимание информацию содержащуюся в разделе 4 и Приложении 3.

6 Состав рабочей группы и подписи сторон

Данный Протокол составлен участниками рабочей группы:

Костромин Д. А. — руководитель ;

Серёгин А. А. — тестировщик сектора КП ПО ЗАО «Болид».

ЗАО «НВП Болид»

руководитель

(должность)



(подпись)

Костромин Д. А.

(фамилия, инициалы)

«17» мая 2024 года

Приложение 1 к Протоколу № 22516/2024

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Тип	Наименование
Материнская плата	Supermicro X11SCL-F 1.01
BIOS/UEFI	American Megatrends Inc. 2.0
Процессор	Intel(R) Xeon(R) E-2278G CPU @ 3.40GHz
Оперативная память	Kingston 9965684-038.A00G DIMM DDR4 Synchronous 3200 MHz 8GiB x3
Видеоадаптер (интегрированный)	ASPEED Technology, Inc. Graphics Family [1A03:2000] 41
Сетевой адаптер (проводной)	Intel Corporation I210 Gigabit Network Connection [8086:1533] 03 x2
SATA-контроллер	Intel Corporation Cannon Lake PCH SATA AHCI Controller [8086:A352]
Накопитель	Samsung SSD 870 232GiB (250GB), HGST HUS722T1TAL 931GiB (1TB) x2
USB-контроллер	Intel Corporation Cannon Lake PCH USB 3.1 xHCI Host Controller [8086:A36D]
COM-порт	Asix Electronics Corporation AX99100 PCIe to Multi I/O Controller [125B:9100] x4

**Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5
UEFI и Legacy**

Режим работы BIOS Наименование проверки	Результат испытаний			
	5.4.0-110-generic	5.4.0-110-hardened	5.10.176-1-generic	5.10.176-1-hardened
Проверка RAID-контроллера			Legacy Успешно UEFI Не успешно	
Проверка установки ОС			Успешно	
Версия ядра Astra Linux			Успешно	Успешно
Запуск ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Аутификация в ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка (Ethernet)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка VGA	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка COM-Port	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеодаггера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование ЦП	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вложенной аппаратной виртуализации	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Перезагрузка"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5

Режим работы BIOS		UEFI и Legacy		
Наименование проверки		Результат испытаний		
Проверка RAID-контроллера		Legacy	Успешно	
Проверка установки ОС		UEFI	Не успешно	
Версия ядра Astra Linux		Успешно		6.1.50-1-generic
Запуск ОС		5.15.0-70-hardened	Успешно	5.15.0-70-lowlatency
Аутентификация в ОС		Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок		Успешно	Успешно	Успешно
Проверка (Ethernet)		Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)		Успешно	Успешно	Успешно
Проверка VGA		Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB		Успешно	Успешно	Успешно
Проверка COM-Port		Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеодайлтера		Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование ЦП		Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вложенной аппаратной виртуализации		Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Перезагрузка"		Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"		Успешно	Успешно	Успешно

Приложение 3 к Протоколу № 22516/2024

Описание хода проведения испытаний

1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что:

1.2 Нагрузочное тестирование процессора утилитами stress-ng и linpack проводилось на одном ядре 6.1.50-1-generic.

1.3 Устройство не поддерживает установку Astra Linux SE 1.7.0, дальнейшие испытания на данной версии ОС не проводились.

1.4 Устройство не поддерживает установку ОС на RAID-массив в режиме UEFI.

2 Установка дополнительного ПО.

2.1 Для корректной работы Asix Electronics Corporation AX99100 PCIe to Multi I/O Controller необходима установка AX99100_SP_PP_SPI_Linux_Driver_v1.9.0_Source.tar

2.2 Загрузить <https://www.asix.com.tw/en/support/download/file/1484>

2.3 Распаковать архив

2.4 В терминале перейти в директорию с распакованными файлами и выполнить команду `make && make install`

3. Оценка производительности p7zip

Legacy

5.4.0-110-generic

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1584	3100	49104	74	1165

5.4.0-110-hardened

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1580	3080	48701	73	1143

5.10.176-1-generic

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1584	3492	55295	82	1298

5.10.176-1-hardened

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1581	3482	55028	82	1292

5.15.0-70-generic

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1585	3460	54810	81	1287

5.15.0-70-hardened

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1576	3224	50839	76	1193

5.15.0-70-lowlatency

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %

1586	3144	49893	74	1172
------	------	-------	----	------

6.1.50-1-generic

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1587	3482	55244	82	1296

UEFI**5.4.0-110-generic**

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1587	3105	49274	73	1158

5.4.0-110-hardened

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1579	3110	49108	73	1155

5.10.176-1-generic

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1554	3502	55235	81	1301

5.10.176-1-hardened

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1578	3484	54916	82	1291

5.15.0-70-generic

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1584	3495	55334	82	1300

5.15.0-70-hardened

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1579	3486	55107	82	1293

5.15.0-70-lowlatency

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1587	3554	56386	83	1325

6.1.50-1-generic

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1587	3482	55193	82	1296

Приложение 4 к Протоколу № 22516/2024**Перечень используемых сокращений**

ОС – операционная система;

Astra Linux SE 1.7.0 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7);

Astra Linux SE 1.7.5 – Astra Linux SE 1.7.0 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17;

BIOS – базовая система ввода-вывода;

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

SATA – последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации;

USB – последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике;

ДВиС – дирекция внедрения и сопровождения;

ОС – операционная система;

Устройство – сервер ОПС-СКД127 исп.02;

ПО – программное обеспечение.