

ПРОТОКОЛ № 10692/2022

проведения совместных испытаний POS-терминала АТОЛ Optima и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

23.12.2022г.

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксировано, что в период с 15.12.2022г. по 23.12.2022г. были проведены совместные испытания POS-терминала АТОЛ Optima (далее — Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) (далее — ОС Astra Linux 1.7), разработанной ООО «РусБИТех-Астра», включая ОС Astra Linux 1.7 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-1110SE17 (далее — ОС Astra Linux 1.7.3).

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 1.7 и ОС Astra Linux 1.7.3 в объеме проверок, указанных в Приложениях 2 и 3. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на ОС Astra Linux 1.7.

3.2 Подробно ход испытаний описан в Приложении 4.

4 Результаты испытаний

4.1 По результатам тестирования в режиме работы BIOS UEFI установлено, что под управлением ОС Astra Linux 1.7 и ОС Astra Linux 1.7.3 Устройство функционирует **КОРРЕКТНО.**



Вывод

Устройство под управлением ОС Astra Linux 1.7 и ОС Astra Linux 1.7.3 пригодно к применению с учетом пункта 1.1 Приложения 4.

5 Состав рабочей группы и подписи сторон

Настоящий Протокол составлен рабочей группой:

Проканюк Д. С. – руководитель сектора отдела тестирования на совместимость департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех–Астра»;

Шатохин А. В. – инженер отдела тестирования на совместимость департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех–Астра».

ООО «РусБИТех-Астра»

руководитель сектора отдела тестирования на
совместимость департамента развития технологического
сотрудничества ДВиС

(должность)

Проканюк Д. С.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

« ____ » _____ 20 ____ года



Приложение 1 к Протоколу № 10692/2022

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Материнская плата	INET M116J
Процессор	Intel(R) Celeron(R) CPU N3350 @ 1.10GHz
Оперативная память	DIMM LPDDR4 Synchronous 1600 MHz (0,6 ns) 2GiB x2
Видеоадаптер	Intel Corporation [8086:5A85]
Аудиоадаптер	Intel Corporation Atom/Celeron/Pentium Processor N4200/N3350/E3900 Series Audio Cluster [8086:5A98]
Сетевой адаптер (беспроводной) / Bluetooth	Realtek 802.11n WLAN Adapter [BDA:B720] 2.00
Сетевой адаптер (проводной)	Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTL8111/8168/8411 PCI Express Gigabit Ethernet Controller [10EC:8168] 15
BIOS/UEFI	American Megatrends Inc. WM116J.2103054.006
Накопитель	MMC 064G02 64 GiB
SATA-контроллер	Intel Corporation Atom/Celeron/Pentium Processor N4200/N3350/E3900 Series SATA AHCI Controller [8086:5AE3]
USB-контроллер	Intel Corporation Atom/Celeron/Pentium Processor N4200/N3350/E3900 Series USB xHCI [8086:5AA8]
Устройство чтения карт памяти 1	Intel Corporation Atom/Celeron/Pentium Processor N4200/N3350/E3900 Series SDXC/MMC Host Controller [8086:5ACA]
Устройство чтения карт памяти 2	Intel Corporation Atom/Celeron/Pentium Processor N4200/N3350/E3900 Series eMMC Controller [8086:5ACC]
Устройство чтения карт памяти 3	Intel Corporation Atom/Celeron/Pentium Processor N4200/N3350/E3900 Series SDIO Controller [8086:5AD0]



Приложение 2 к Протоколу № 10692/2022

Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.7

Обновление Astra Linux	1.7	
Режим работы BIOS	UEFI	
Наименование проверки	Результат испытаний	
Установка ОС	Успешно	
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно	
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-54-generic	5.4.0-54-hardened
Запуск ОС	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных проводных сетевых адаптеров	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных беспроводных сетевых адаптеров	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB Type-C	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС HDMI	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС COM-портов	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно
Проверка поддержки устройств захвата аудио	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Bluetooth	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Touchscreen	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно



Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.7.3

Обновление Astra Linux	1.7.3						
Режим работы BIOS	UEFI						
Наименование проверки	Результат испытаний						
Установка ОС	Успешно						
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно						
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-110-generic	5.4.0-110-generic	5.10.142-1-hardened	5.10.142-1-generic	5.15.0-33-generic	5.15.0-33-hardened	5.15.0-33-lowlatency
Запуск ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных проводных сетевых адаптеров	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных беспроводных сетевых адаптеров	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB Type-C	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС HDMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС COM-портов	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки устройств захвата аудио	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Bluetooth	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Touchscreen	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



Приложение 4 к Протоколу № 10692/2022

Описание хода проведения испытаний

1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что для работы COM портов в ОС Astra Linux 1.7.0 и ОС Astra Linux 1.7.3 необходимо установить пакет «setserial» выполнив следующие действия:

1.1.1 подключить репозиторий «base» и установить пакет :

```
sudo apt install setserial
```

1.1.2 Прописать прерывания COM-портов, и занести данные команды в автозагрузку

```
sudo echo sudo setserial /dev/ttyS1 irq 7 » /etc/X11/fly-dm/Xsetup
```

```
sudo echo sudo setserial /dev/ttyS3 irq 11 » /etc/X11/fly-dm/Xsetup
```

2 Результаты нагрузочного тестирования:

2.1 iperf

```
[SUM] 0.0-300.3 sec 32.9 GBytes 941 Mbits/sec
```

2.2 Unigine Heaven Benchmark

FPS:	1.3
Score:	34
Min FPS:	1.1
Max FPS:	2.1

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	156443	3600.18	1353.70	32.14	43.45	112.89
INT3400 Thermal			41.50 °C			
acpitz			52.25 °C			
x86_pkg_temp			63.00 °C			

2.4 P7zip

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
198	1851	3666	81	160



Приложение 5 к Протоколу № 10692/2022

Перечень используемых сокращений

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

ОС Astra Linux 1.7.3 — ОС Astra Linux 1.7 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-1110SE17;

Устройство — POS-терминал АТОЛ Оптима;

ОС — операционная система;

BIOS — базовая система ввода-вывода;

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

SATA — последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации;

HDMI — интерфейс для мультимедиа высокой чёткости;

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

COM-порт – порт последовательной передачи данных;

Touchscreen — сенсорный экран ввода-вывода данных.

Идентификатор документа 4f983e77-a417-4066-9612-878de53dc50c

Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

Подписи отправителя:	Владелец сертификата: организация, сотрудник	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
 Проканюк Дмитрий Сергеевич		03B5A6850058AF999442C11D88AD01026B с 25.11.2022 10:56 по 25.11.2023 10:56 GMT+03:00	10.02.2023 18:11 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа