

ПРОТОКОЛ № 4355/2021
проведения совместных испытаний ноутбука СВН-13 и операционной системы
специального назначения «Astra Linux Special Edition» очередное обновление 1.6

г. Москва

9 июня 2021 г.

1. Состав рабочей группы

1.1 Рабочая группа в составе: Кулика А. Ю. - руководителя группы по тестированию на совместимость с СВТ департамента внедрения и сопровождения ООО «РусБИТех-Астра», и Евстюнина А. К. - инженера отдела по работе с технологическими партнерами департамента внедрения и сопровождения ООО «РусБИТех-Астра».

2. Предмет испытаний

2.1 Рабочая группа составила Протокол о том, что в период с 16 по 21 декабря 2020 г. были проведены совместимые испытания ноутбука СВН-13 (далее - ноутбук), предоставленного ООО «АКБ «Модуль» и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» очередное обновление 1.6 (далее - ОС СН) и ОС СН с установленным кумулятивным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20200722SE16 (далее — Update 6), разработанной ООО «РусБИТех-Астра».

3. Объект испытаний

3.1 На испытания был предоставлен ноутбук в конфигурации указанной в Таблице 1, набор соединительных кабелей, заглушка для порта RS-232, кабель питания и архив packages.tar.gz с конфигурационными файлами для сборки драйвера для порта RS-232.

Материнская плата		congatec TS175
Процессор		Intel(R) Core(TM) i7-7820EQ CPU @ 3.00GHz
Оперативная память		AMD 75.CA4GJ.G010B SODIMM DDR4 Synchronous Unbuffered (Unregistered) 2400 MHz (0,4 ns) 8GiB x2
Видеоадаптер		Intel Corporation [8086:591B]
Аудиоадаптер		Intel Corporation [8086:A171]
Сетевой адаптер (проводной)	1	Intel Corporation I210 Gigabit Network Connection [8086:1533] x2
Сетевой адаптер (проводной)	2	Ethernet Connection (2) I219-LM [8086:15B7] Intel Corporation [8086]
BIOS/UEFI		American Megatrends Inc. v BQKLR122
SATA-контроллер		Intel Corporation Sunrise Point-H SATA Controller [AHCI mode] [8086:A103]
USB-контроллер		Intel Corporation Sunrise Point-H USB 3.0 xHCI Controller [8086:A12F]
Накопитель		SATA SSD 256GB

4. Ход испытания

4.1 В ходе совместимых испытаний, были проведены проверки корректности установки и функционирования ОС СН и Update 6 в режиме работы BIOS UEFI в объеме проверок, указанных в Приложении № 1 и 2. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на ОС СН.

4.2. Для работоспособности порта RS-232 потребовалось собрать драйвер. Сборка драйвера описана Приложении № 3.

4.3. Проверка функционирования ОС СН и Update 6 в режиме работы LEGACY не проводилась, так как ноутбук не поддерживает данный режим работы.

5. Результаты испытаний

5.1 По результатам проведения испытаний установлено, что ноутбук корректно функционирует с ОС СН и Update 6 в режиме работы BIOS UEFI.

Вывод

Ноутбук СВН-13, с установленной операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» очередное обновление 1.6, пригоден к применению.

От ООО «РусБИТех-Астра»

 Кулик А. Ю.
 Евстюнин А. К.

Перечень проверок ноутбука под управлением ОС СН

№ п/п	Наименование проверки	Результат испытаний
	Обновление ОС СН	1.6
	Режим работы BIOS	UEFI
	Версия ядра ОС	4.15.3-1-hardened
1.	Установка операционной системы	4.15.3-1-generic Успешно
2.	Поддержка операционной системой сетевых адаптеров	Успешно
3.	Поддержка операционной системой USB	Успешно
4.	Поддержка операционной системой SATA-контроллера	Успешно
5.	Поддержка операционной системой видеоадаптера	Успешно
6.	Поддержка операционной системой аудиоадаптера	Успешно
6.	Поддержка операционной системой функциональных кнопок	Успешно
7.	Поддержка операционной системой порта RS-232	Успешно

Перечень проверок ноутбука под управлением ОС SN Update 6

№ п/п	Наименование проверки	Результат испытаний
	Обновление ОС SN	Update 6
	Режим работы BIOS	UEFI
	Версия ядра ОС	4.15.3-2-hardened
1.	Установка операционной системы	4.15.3-2-generic Успешно
2.	Поддержка операционной системой сетевых адаптеров	Успешно
3.	Поддержка операционной системой USB	Успешно
4.	Поддержка операционной системой SATA-контроллера	Успешно
5.	Поддержка операционной системой видеоадаптера	Успешно
6.	Поддержка операционной системой аудиоадаптера	Успешно
7.	Поддержка операционной системой функциональных кнопок	Успешно
8.	Поддержка операционной системой порта RS-232	Успешно

Сборка драйвера для порта RS-232

Открыть терминал при помощи комбинации клавиш ALT T и ввести следующие команды:

```
$ sudo -i
# lspci -vd 13a8:*
# ls /sys/bus/pci/drivers/exar_serial
# echo -n "0000:02:00.0" > /sys/bus/pci/drivers/exar_serial/unbind
# ls /dev/tty*
# cd EMP2/driver
# apt install make*
# apt install build-essential
# cd /driver
# make clean
# make
# make install
# cd /tools
# make clean
# make
# make install
# emp2init
# mv /lib/modules/4.15.3-2-generic/kernel/driver/tty/serial/8250/8250_exar.ko /root/
# depmod -a
# ls /dev/ttyXR*
# apt install minicom
- Настройки порта
- В открытом терминале ввести следующую команду:
# minicom -s /dev/ttyXR0
- Зайти в раздел "Настройка последовательного порта"
- Изменить "Последовательный порт" "кнопка A"
- на /dev/ttyXR0
- после чего нажимаем Enter
- нажать на F. На против пункта "Аппаратное управление потоком" должно напротив
написанно "нет"
- и выбрать "Сохранить настройки как _dev_ttyXR0"
```

Ввести в терминале команду

```
sudo nano lib/modprobe.d/com.sh
```

В открывшемся окне вставить следующие строки

```
#!/bin/bash
cd /lib/modules/4.15.3-2-generic/kernel/drivers/char
sudo emp2init
```

Сохранить файл при помощи комбинации клавиш CTRL O

Выйти из nano редактора при помощи комбинации клавиш CTRL X

Ввести в терминале команду

```
$ sudo -i
```

```
# chmod +x /lib/modprobe.d/com.sh
```

- после чего зайти в Панель управления -> Система -> Автозапуск

- нажимаем на синенький + и выбираем файл com.sh и нажимаем "Да"

```
$ sudo -i
```

```
# chmod +x /lib/modprobe.d/com.sh
```

- после чего зайти в Панель управления -> Система -> Автозапуск

- нажимаем на синенький + и выбираем файл com.sh и нажимаем "Да"

Перечень сокращений

ОС СН - операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition»

очередное обновление 1.6

Update 6 - кумулятивное оперативное обновление безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ

№ 20200722SE16

СВТ - средство вычислительной техники

ноутбук - ноутбук СВН-13

BIOS - базовая система ввода-вывода

UEFI - унифицированный расширяемый микропрограммный интерфейс

Legacy - наследуемый вариант загрузки - режим совместимости

SATA — последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации

USB - последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к

вычислительной технике

RS-232 - проводной дуплексный интерфейс