УТВЕРЖДЕНО RU.БРУА.00020-01 ЛУ

> Встроенное микропрограммное обеспечение видеорегистратора BestNVR-4040 Руководство программиста RU.БРУА.00020-01 33 01 Листов 6



Аннотация

Настоящее руководство распространяется на встроенное микропрограммное обеспечение видеорегистратора BestNVR-4040 (ПО) RU.БРУА.00020-01 и предназначено для изучения перед его эксплуатации.

Настоящее руководство состоит из следующих разделов:

- назначение и условия применения программ;
- обращение к программе;
- настройка;
- сборка проекта;
- подготовка выходных файлов;
- загрузка прошивки.

1 Назначение и условия применения программ

1.1 ПО предназначено для прошивки видеорегистратора Best NVR-4040 РОЕ БРУА.463257.004 (регистратор) с целью функционирования в соответствии с требованиями, указанными в технических условиях БРУА.463257.004 ТУ.

1.2 Требования к рабочему месту

1.2.1 К рабочему месту должны быть проведены электрическая сеть общего назначения переменного тока с номинальным напряжением 220 В, номинальной частотой 50 Гц и заземление.

1.2.2 При подготовке к работе необходимо соблюдать требования безопасности к производственным процессам с позиций предотвращения неблагоприятного воздействия на работающих вредных и/или опасных производственных факторов согласно ГОСТ 12.3.002-2014.

1.2.3 Рабочее место включает в себя:

- персональный компьютер (ПК);

- UART- USB переходник;

- съемный USB Flash носитель объемом 1 Гбайт;

1.2.4 ПК должен соответствовать следующим требованиям:

- наличие не менее одного USB порта Туре-А;

- не менее 1 ГБайта свободного места на файловой системе ПК и не менее 4 ГБайт ОЗУ;

- OC Linux (рекомендуется использовать Ubuntu 20.04 и выше);

- виртуальная машина с OC Windows (рекомендуется использовать VirtualBox 6.2 и выше).

2 Обращение к программе

2.1 Настройка

2.1.1 Загрузите ОС Linux. Распакуйте архив 4040.tar.xz. Перейдите в папку Toolchain и откройте терминал.

2.1.2 Введите следующие команды:

chmod +x ./install.sh

\$./install.sh

Закройте терминал. Скопируйте папку MolDownload на OC Windows. Перейдите на директорию уровнем выше. Перейдите в папку Sources.

2.2 Сборка проекта

2.2.1 Откройте терминал.

2.2.2 Введите следующие команды:

chmod +x ./Build.sh

\$./Build.sh

2.2.3 При успешной сборке, после выполнения скрипта, в консоль будет выведено следующее содержимое:

- Building NVR4040 files... Done

- Copying NVR4040 files to Output directory... Done

2.3 Подготовка выходных файлов

2.3.1 Перейдите в папку output.

2.3.2 Скопируйте содержимое папки на ОС Windows.

2.4 Загрузка прошивки

2.4.1 Перейдите в OC Windows.

2.4.2 Подключите регистратор к ПК при помощи UART-USB переходника.

2.4.3 Перейдите в папку MolDownload.

2.4.4 Запустите файл MolDownload.exe

2.4.5 Выберите файлы NVR4040 согласно Рис. 1

| COM no | O TFTP | COM3 | ~ 100830 | | • | • | - |
|--------|-------------|-----------|--------------------------|---------------|----------|-------------|-----------------|
| Buốc | Tirn qaikna | ID Φaikna | | Mex dažna | Выберите | Длина файла | Начальный адрес |
| • 🖬 | PDL 4 | 0 | Z 'urboot pdl-header ing | | | 20445 | 0-38800000 |
| | SDL 🗠 | 0 | Z'ubooted bri | | | 79508 | 0+80000000 |
| | IMG + | 1 | Z 'wbock-with-epiling | | <u></u> | 415465 | 0x80005000 |
| | | | | | | | |
| Brand | Katarones | | | Control large | | | |

Рисунок 1 - Файлы NVR4040

2.4.6 Нажмите на кнопку загрузки файлов (Рис. 2)



Рисунок 2 - Кнопка загрузки файлов

2.4.7 Подайте питание на регистратор. После этого начнется загрузка файлов прошивки на регистратор (Рис. 3)

| COM ropt | O TFTP | COM3 ~ | 🛛 🔤 🖉 🎼 🔛 🚫 🥔 | | | |
|------------------------------|---------------|---|---------------|----------------------|-----------------|-----|
| Bullop | Tirn qaikna | ID @akna | Plan pakna P | зыберите Длина файла | Начальный адрес | 0 |
| • 🛛 | POL > | 0 Zhdrivensing | | 20445 | 0x38800000 | |
| | SDL N | 0 Z'fabin | | 78508 | 0x80000000 | 10 |
| | IMG N | 1 Z/keneling | | 419469 | 0+80005000 | 10 |
| | | | | | | |
| Время | Категория | | Содержание | | | |
| 2.23.4 | Сообщение | Хендшейк успешно выполнен! | | | | |
| 223.4 | Сообщения | Havano nodecnovenera | | | | - 1 |
| 2234 | Сообщение | Подклочение удалось! | | | | |
| 223.4 | Coolugeste | Havano sarpysku elatina "2. driversing" | | | | |
| 2234 | Configuration | Pater 2. drives ing yoreuro sarpyken | | | | |
| 2234 | Conference | Marana satawara "SDI" | | | | |
| 2224 | Configurate | Havano um puedra | | | | |
| 2234 | Configurate | Xestuele uneuro euroteet | | | | |
| 2:23.4 | Сообщения | Начало подключения | | | | |
| 2 23.4 | Cooffigerant | Подключение удалось! | | | | |
| 2.23.4 | Coofigewe | Havano sarpysku dailina "Z.Vs.bin" | | | | |
| 2:23.5 | Coofficersee | Pala "Z.Vs.bin" yoneuno sarpyxeni | | | | |
| 2:23.5 | Coofigewe | 3arpyska "SOL" sasepuekal | | | | |
| 2:23.5 | Cooffigerate | Havano sarpyski "Others" | | | | |
| 2:23.5 | Coofigerant | Havano xevguelika | | | | |
| 2.23.5 | Сообщение | Хендшейк успешно выполнен! | | | | |
| 2:23.5 | Сообщения | Havano nogeneveren | | | | |
| 2:23.5 | Сообщение | Подключение удалось! | | | | _ |
| 2.23.5 | Cooligense | Havano sarpyokii elatina "Z.'kemel.ing" | | | | |
| | | | | | | V |

Рисунок 3 - Загрузка файлов прошивки

2.4.8 Дождитесь окончания загрузки. По завершению загрузки, будет выведено следующее диалоговое окно (Рис. 4)



Рисунок 4 - Диалоговое окно завершения загрузки

2.4.9 Отключите питание регистратора.

2.4.10 После подачи питания на регистратор, он будет готов к использованию.