

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
«ОБРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ РО»
АТДС.00023-01

Инструкция по установке

АННОТАЦИЯ

В данном документе приведена инструкция по установке программного обеспечения (далее – ПО) «Обработки и управления РО» АТДС.00023-01 на Блок КРО АТДС.464311.001.

В разделе «Общие сведения о программе» представлены описание и назначение ПО «Обработки и управления РО», а также требования к системному программисту, программным и техническим средствам.

В разделе «Структура программы» перечислены программные компоненты ПО «Обработки и управления РО» и программы, с которыми оно обменивается данными.

Раздел «Установка, запуск и закрытие программы» содержит действия, выполняемые системным программистом по установке ПО «Обработки и управления РО» на Блок КРО, запуску и завершению работы ПО «Обработки и управления РО».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения о программе.....	4
1.1. Назначение программы.....	4
1.2. Требования к системному программисту.....	4
1.3. Минимальный состав аппаратно-технических средств.....	4
1.4. Минимальный состав программных средств.....	4
2. Структура программы.....	4
2.1. Сведения о структуре программы.....	4
2.2. Сведения о связях с другими программами.....	4
3. Установка программы.....	5
3.1. Установка программы.....	5
3.2. Запуск/закрытие программы.....	6
Перечень принятых сокращений.....	7

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

1.1. Назначение программы

ПО «Обработки и управления РО» АТДС.00023-01 является встроенным ПО программируемых логических интегральных схем (далее – ПЛИС) Altera Блока КРО АТДС.464311.001 многопозиционной системы наблюдения (далее – МПСН) «Альманах» АТДС.461515.007 и предназначено для декодирования принятых запросов, формирования ответов на принятые запросы, формирования сквиттеров, конфигурирования, контроля и управления Блоком КРО.

1.2. Требования к системному программисту

Системный программист, обеспечивающий установку программы на Блок КРО, должен иметь уверенные навыки установки аппаратных проектов на ПЛИС.

1.3. Минимальный состав аппаратно-технических средств

Аппаратное средство, обеспечивающее функционирование ПО – Блок КРО АТДС.464311.001.

Аппаратное средство, обеспечивающее установку ПО – персональный компьютер (далее – ПК) со следующими минимальными техническими характеристиками:

- эффективная емкость не менее 400 Гб;
- оперативная память не менее 32 ГБ;
- процессор не менее 4 ядер;
- тактовая частота не менее 2 ГГц;
- сетевой Ethernet-интерфейс не менее 1 Гбит/с.
- операционная система (ОС) – Windows.

1.4. Минимальный состав программных средств

Для установки программы в ОС Windows необходимо наличие следующих программных средств, установленных на ПК:

- ПО «Quartus Programmer»;
- ПО «Программатор» АТДС.00042-01.

2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

2.1. Сведения о структуре программы

В состав загрузочного модуля ПО входят файлы *parrot2.rbf* и *parrot2.jic*.

2.2. Сведения о связях с другими программами

ПО обеспечивает обмен данными с ПО «Клиент управления РО» АТДС.00022-01 – прикладным ПО для настройки Блока КРО.

3. УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

3.1. Установка программы

Файл **parrot2.jic** из состава загрузочного модуля находится в следующем архивном файле:

parrot2_v<номер_версии_ПО>.tar.gz

Установка файла **parrot2.jic** должна осуществляться на Блок КРО с предварительно настроенным Ethernet-интерфейсом при помощи загрузочного кабеля USB Blaster Download Cable terasic и ПО «Quartus Programmer», установленной на ПЭВМ под управлением операционной системы (ОС) Windows.

Процесс первичной установки файла **parrot2.jic** на Блок КРО в общем случае состоит из следующих этапов:

1. Выполнить распаковку архива с электронного носителя **АТДС.00023-01 96** в рабочий каталог ПЭВМ.

2. Запустить ПО «Quartus Programmer».

В окне ПО «Quartus Programmer» выполнить:

3.1. Убедиться, что в списке устройств указан **USB-Blaster [USB-0]**, при необходимости использовать кнопку **Hardware Setup...** для обновления списка.

3.2. По кнопке **Add file...** выбрать файл **parrot2.jic**.

3.3. Установить флаг **Program/Configure**.

3.4. По кнопке **Start** запустить файл **parrot2.jic**.

3.5. Убедиться, что в поле **Progress** отображено **100% (Successful)**.

4. Перезагрузить Блок КРО путем кратковременного прерывания подачи на него питающего напряжения.

Файл **parrot2.rbf** из состава загрузочного модуля находится в следующем архивном файле:

parrot2_v<номер_версии_ПО>.tar.gz

Установка файла **parrot2.rbf** должна осуществляться на Блок КРО с предварительно настроенным Ethernet-интерфейсом и при условии, что на Блоке КРО ранее был установлен файл **parrot2.jic** предыдущей версии.

Установка производится с помощью ПО «Программатор» АТДС.00042-01, установленный на ПЭВМ под управлением ОС Windows.

Процесс обновления файла **parrot2.rbf** на Блоке КРО в общем случае состоит из следующих этапов:

1. Выполнить распаковку архива с электронного носителя **АТДС.00023-01 96** в рабочий каталог ПЭВМ.

2. Запустить ПО «Программатор» и в его окне в полях **IP-адрес** и **Порт** задать соответствующие сетевые параметры Блока КРО.

3. Включить Блок КРО, проконтролировать установление соединения с изделием.

4. В окне ПО «Программатор» установить переключатель **Задать вручную** и ввести в поле **Адрес** значение **0x00000**.

5. Нажать кнопку **Выбрать файл**, в стандартном окне открытия файлов Windows указать файл **parrot2.rbf**.

6. Нажать кнопку **Прожиг...**, подтвердить установку ПО в открывшемся диалоговом окне и ввести пароль **12345** на соответствующий запрос.

7. Контролировать успешность установки ПО на изделие по соответствующему сообщению от ПО «Программатор».

Примечание – В случае ошибки в процессе обновления, повторить п. 6 до успешного завершения обновления.

3.2. Запуск/закрытие программы

Запуск/завершение работы ПО производится по подаче/отключению электропитания на Блок КРО.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

КРО – контрольно-референсный ответчик.

МПСН – многопозиционная система наблюдения.

ОС – операционная система.

ПЛИС – программируемая логическая интегральная схема.

ПО – программное обеспечение.

ПЭВМ – персональная электронная вычислительная машина.

РО – референсный ответчик.