

## **Встроенное ПО оксиметра пульсового ОП-31.1-«Тритон»**

Инструкция по установке экземпляра программного обеспечения

## Содержание

1.	Установка ПО.....	3
1.1.	Системные требования .....	3
1.2.	Загрузка программного обеспечения.....	3
1.3.	Установка программного обеспечения .....	3
2.	Эксплуатация ПО.....	5
2.1.	Запуск ПО.....	5
2.2.	Активация ПО.....	5

## **1. Установка ПО**

### **1.1. Системные требования**

Встроенное ПО (далее – программное обеспечение, ПО, программа) оксиметра пульсового ОП-31.1-«Тритон»(далее –прибор, изделие, устройство)предназначено для использования только в составе аппарата.

Узлы, которые присутствуют в аппарате, построены на базе микроконтроллера LPC2366.

### **1.2. Загрузка программного обеспечения**

Последняя версия программы «Встроенное ПО оксиметра пульсового ОП-31.1-«Тритон»» доступна на веб-странице на официальном сайте продукта по адресу:

<http://www.triton.ru/papers/dlya-servisnyh-inzhenerov/software-OP31>

ПО доступно в виде архива бинарных файлов ПО узлов (далее – архив ПО), для распаковки архива необходимо использовать пароль:

\*\*\*\*\*

Архив ПО дополнительно также может содержать пакетные или исполняемые файлы.

### **1.3. Установка программного обеспечения**

Установка программного обеспечения аппарата производится ООО ФИРМА «ТРИТОН-ЭЛЕКТРОНИКС» специализированными средствами по внутренней инструкции.

Основные узлы, на которые устанавливается ПО:

- Центральный процессор
- Микроконтроллер ЗУ

## **Программирование МК зарядного устройства**

Программирование осуществляется с помощью программы avreal32. Для нормальной работы необходимо скопировать файлы с расширениями .bat и .hex на локальный компьютер. Файл avreal32.exe должен находиться по адресу C:\common\avreal\.

Выключить питание и соединить разъем программирования XP7 модуля с параллельным портом PC через адаптер Altera Byte Blaster. Снова включить питание и запустить соответствующий командный \*.bat файл. Проконтролировать результаты работы avreal32 – убедиться в успешной верификации предохранителей (fuses) и кода программы. Для просмотра результатов нажать Ctrl+F1. Выключить питание прибора и отключить адаптер.

## **Программирование управляющего МК**

- Для программирования управляющего МК DD6 LPC2366 необходимо иметь установленную на PC программу FlashMagic. Список необходимых настроек FlashMagic:
- COMPort: обычно COM1
- BaudRate: 19200
- Device: LPC2366
- Interface: None (ISP)
- Oscillator Freq 18.432
- Hex File: выбрать нужный
- Установить галочки «Erase All Flash + Code Rd Prot» и «Verify after programming»
- Для программирования модуль связывается с COM-портом PC через адаптер RS-232, подключенный к разъему XP5. Перед включением прибора необходимо установить джампер JP1. Для запуска процесса программирования включить прибор и нажать кнопку Start! в окне FlashMagic. После завершения программирования и верификации выключить прибор и снять джампер. Подключение к PC можно оставить для последующих проверок.

## **2. Эксплуатация ПО**

### **2.1. Запуск ПО**

Для запуска программного обеспечения аппарат должен быть подготовлен к включению в соответствии с руководством по эксплуатации.

### **2.2. Активация ПО**

ПО не требует активации.