

## **Функциональное описание программы**

Программа «Библиотека регистрации событий программируемых логических контроллеров» (БРС ПЛК) предназначена для сохранения сообщений в журнале событий и их отправки по протоколу syslog на удаленный сервер.

Функциональное ограничение на применение программы БРС ПЛК состоит в том, что функции библиотеки могут вызываться только из программ, работающих под управлением ОСРВ Багет 2.7, имеющей возможность читать и писать данные в микросхему nand. Программа БРС ПЛК для x86-64 может функционировать под управлением ОС Linux.

## Установка программы

Для установки программы БРС ПЛК необходимо выполнить следующие действия:

1 Скопировать архив программы БРС ПЛК liblog.bin.tgz в каталог ~/liblog: cp -f liblog.bin.tgz ~/liblog

2 Перейти в каталог ~/liblog и разархивировать архив программы ПЗРД liblog.bin.tgz : cd ~/liblog; tar -xzf liblog.bin.tgz

3. В каталоге ~/liblog будут созданы файлы и каталоги:

lib - каталог, содержащий каталог include с заголовочными файлами библиотеки и файлы библиотеки БРС ПЛК для процессора Багет liblog-k128.a и процессора x86-64 liblog-x64.a

## Руководство пользователя

### 1. Назначение и условия применения программы

#### 1.1 Назначение и функции программы

Библиотека регистрации событий программируемых логических контроллеров (БРС ПЛК) предназначена для сохранения сообщений в журнале событий на ПЛК и их опциональной отправки по протоколу syslog на удаленный сервер.

Функциональное ограничение на применение программы БРС ПЛК состоит в том, что функции библиотеки могут вызываться только из программ, работающих под управлением ОСРВ Багет 2.7, имеющей возможность читать и писать данные в микросхему pand.

#### 1.2 Условия применения

Программа БРС ПЛК (файл liblog-k128.a) должна быть скомпонована с СПО ПЛК и должна функционировать на ПЛК под управлением ОСРВ Багет 2.7, имеющей возможность читать и писать данные в микросхему pand, в составе исполняемого образа.

#### 1.3 Характеристики программы

Программа БРС ПЛК представляет собой статическую библиотеку (liblog-k128.a), реализующую функционал программы.

## 2 Входные и выходные данные. Обращение к программе

Прикладной программный интерфейс программы БРС ПЛК состоит из функций, объявленных в заголовочном файле `liblog.h`. Программа БРС ПЛК реализует сохранение сообщений в журнале событий на ПЛК и их опциональную отправку по протоколу `syslog` на удаленный сервер.

### 2.1 Функция `logLibInit`

Описание: функция инициализирует библиотеку логирования. Функция вызывается автоматически при первом вызове функции `logAddEntry()`.

### 2.2 Функция `logClose`

Описание: функция завершает работу с библиотекой логирования. Для последующей работы требуется повторный вызов функции `logLibInit()`.

### 2.3 Функция `logAddEntry`

Описание: функция сохраняет в файл лога сообщение, состоящее из текущей даты и времени, текстового представления уровня сообщения и форматированного сообщения с остальными аргументами.

### 2.4 Функция `logCloseFile`

Описание: функция закрывает текущий файл лога.

### 2.5 Функция `logSetSettings`

Описание: функция устанавливает настройки библиотеки логирования: количество и максимальный размер файлов лога.

### 2.6 Функция `liblogVersion`

Описание: функция возвращает строку – версию библиотеки логирования вида `0.0.1`.

### 2.7 Функция `logGetList`

Описание: функция возвращает строку – список файлов лога, разделенных пробелом.

### 3 Архитектура БРС ПЛК

Программа БРС ПЛК с точки зрения архитектуры представляет собой библиотеку для ПЛК Багет-1, предназначенную для сохранения сообщений в журнале событий и опциональной отправки сообщений на удаленный сервер syslog.