УТВЕРЖДЕН
RU.1175835012726.00041-4.00 34 01-ЛУ

# ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАГРУЗЧИКА МПП-GSM

Руководство оператора

RU.1175835012726.00041-4.00 34 01

Листов 5

2024

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Программное обеспечение загрузчика МПП-GSM предназначено для начальной загрузки программного обеспечения на модуль приёмопередатчика GSM-диапазона МПП-GSM из состава изделия «Радиостанция РЛСМ-10».

В документе приводятся сведения о порядке работы с программой.

Перед началом работ необходимо ознакомиться с настоящим документом.

Предприятие-изготовитель: ООО КБ «ПУЛЬСАР-ТЕЛЕКОМ»
Адрес: 440039, г. Пенза, ул. Гагарина, стр. 11Ш, офис 310.
тел. (8412) 234-711.
e-mail: support@pulsar-telecom.ru.

Содержание

1 Назначение программы ..... 4
2 Установка программы ..... 4
2.1 Дополнительное оборудование для первичной установки программного обеспечения ..... 4
2.2 Состав программного обеспечения ..... 4
2.3 Процесс установки ..... 4
3 Эксплуатация программного обеспечения ..... 5
3.1 Запуск и настройка программы ..... 5
3.2 Обновление программного обеспечения ..... 5

# 1 Назначение программы

1.1 **Программное обеспечение загрузчика МПП-GSM** обеспечивает выполнение следующих функций:

– стартовая инициализация основных модулей программы, необходимых для старта основного программного обеспечения;
– тестирование периферийных устройств;
– проверка целости основного программного обеспечения;
– передача управления загружаемому программному обеспечению;
– обновление программного обеспечения.

# 2 Установка программы

## *2.1 Дополнительное оборудование для первичной установки программного обеспечения*

Для первичной установки программного обеспечения используется программатор ISO-PROG и программа «Flash Magic».

## *2.2 Состав программного обеспечения*

В состав программного обеспечения загрузчика модуля МПП-GSM входят следующие файлы:

– ***mppgsm_loader_v4_0_h1.hex*** – программа-загрузчик (перед прошивкой скачать программу из «Системы контроля версий ПУЛЬСАР-ТЕЛЕКОМ»).

## *2.3 Процесс установки*

Порядок установки программного обеспечения:

- провести внешний осмотр субмодуля МПП-GSM;
- подключить адаптер для программирования USB ISO-PROG в разъем X1;
- подключить от лабораторного источника питания, с выставленным током ограничения 400мА, напряжение +15В к разъему X4;
- с помощью программы «Flash Magic» зашить в процессор файл ***mppgsm_loader_v4_0_h1.hex***. Должны быть установлены опции: Erase All flash+Code Rd Prot и Verify after programming. Процессор – LPC1768FBD100, частота генератора 12МГц.
- выключить питание;
- отключить программатор.

# 3 Эксплуатация программного обеспечения

## *3.1 Запуск и настройка программы*

Программное обеспечение загрузчика МПП-GSM не требует настройки и работает в автоматическом режиме после подачи электропитания на модуль МПП-GSM из состава изделия «Радиостанция РЛСМ-10», дополнительных действий пользователя для настройки программного обеспечения не требуется.

## *3.2 Обновление программного обеспечения*

Обновление программного обеспечения аналогично процессу установки.