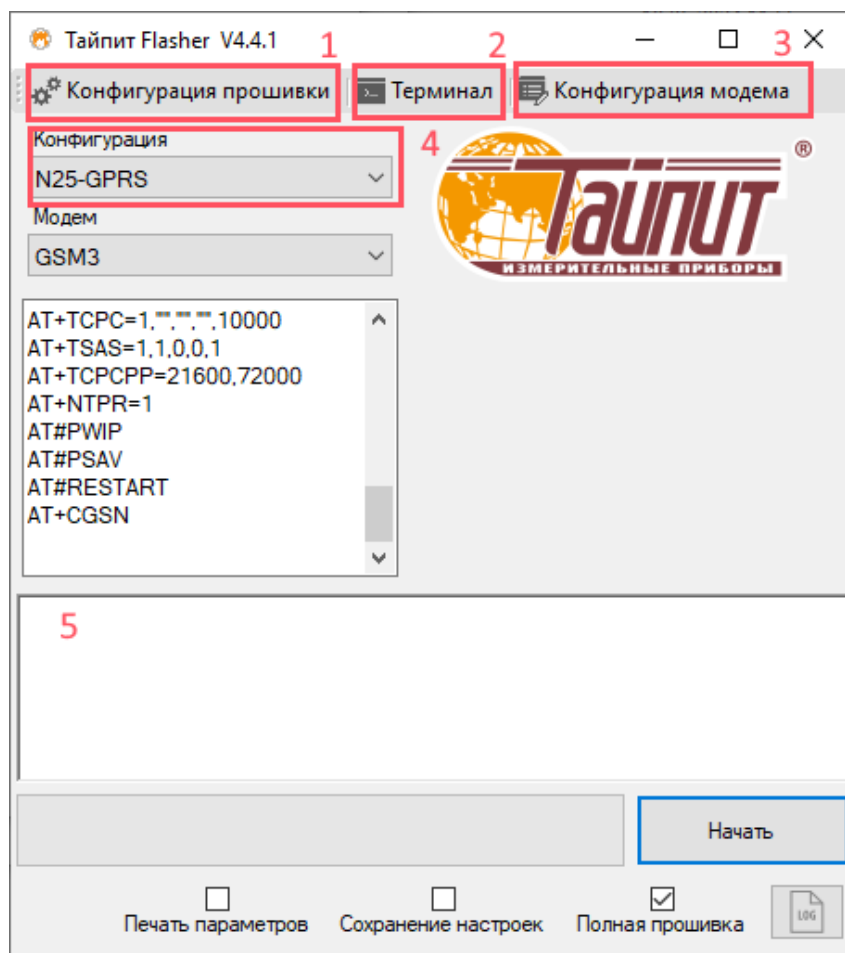


Руководство по работе с программой «Тайпит Flasher»

Общая информация о программе

Программа «Тайпит Flasher» предназначена для настройки параметров внутренних GSM-модемов, входящих в комплект счётчиков, выпускаемых ООО «Тайпит ИП».

Главное окно программы состоит из нескольких основных кнопок/областей:



1. Вкладка «*Конфигурация прошивки*» служит для создания и редактирования конфигурационных файлов прошивки, хранящихся на жестком диске компьютера.
2. Вкладка «*Терминал*» используется для просмотра ЛОГа модема.
3. Вкладка «*Конфигурация модема*» предназначена для:
 - просмотра информации о модеме, включая номер IMEI, версию прошивки, APN и др.
 - изменения и записи настроек модема для режима «МОДЕМ-КЛИЕНТ».
4. Выпадающее меню «*Конфигурация*» служит для выбора необходимой конфигурации для прошивки модема.
5. Информационное окно ЛОГа используется для отображения процесса прошивки модема

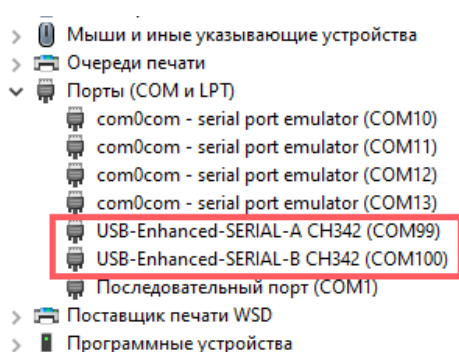
Установка программы

Для установки программы «Тайпит Flasher» необходимо распаковать архив с программой на жёсткий диск компьютера. При этом при указании пути к программе не допускается наличие кириллицы (в наименовании каталогов, где хранится программа не должно быть русских символов и пробелов). Рекомендуется распаковать программу в корневой каталог основного диска.

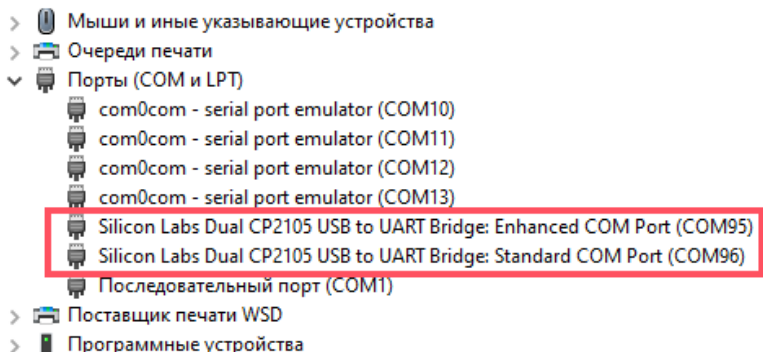
Дополнительно может потребоваться установка драйверов модема. Для установки драйвера модема на чипе N715 см. отдельную инструкцию по установке.

Подключение модема к компьютеру

Для подключения модема к USB-порту ПК необходимо использовать кабель с Micro-USB разъёмом. После подключения модема к ПК следует проверить в «Диспетчере устройств» в разделе «Порты (COM и LPT)» наличие двух устройств:



для модема на чипе N25



для модема на чипе BC92

Если таких устройств нет, то необходимо установить драйвера модема.

При подключении модема на чипе N715 см. отдельную инструкцию по установке.

Конфигурация прошивки

Если требуется обновить внутреннюю прошивку модема, либо отредактировать параметры модема для режима «МОДЕМ-СЕРВЕР» (APN, имя, пароль и порт), то необходимо выбрать вкладку «Конфигурация прошивки».

После этого откроется основное окно конфигурации со списком созданных конфигураций:

Конфигурация

Список созданных конфигураций

CP2105 CH343 N58

Имя конфигурации	Target_ID	Protocol_ID	Index	MCL Mode	Порт	Доменное имя или IP адрес	Команды модулю Quectel	Прошивка для МК	Прошивка для Quectel	Базовый / NBloT APN	Базовый / NBloT протокол	Порт вх.	Скрипт конфигурации модема
SPODES_basic_GSM	3	2	6	Нет	8103	"devices.226.taipit.ru"	AT+CFUN=0	ZU028	BC92RBR01A07	"" / -	IPv4 / Не зад...	10000	Нет
SPODES_basic_NB	3	2	6	Нет	8103	"devices.226.taipit.ru"	AT+CFUN=0	ZU028	BC92RBR01A07	"" / -	IPv4 / Не зад...	10000	Да

Установить пароль Копировать Добавить Редактировать Удалить

В зависимости от типа подключенного модема необходимо выбрать вкладку «CP2105», «CH343» либо «N58». Далее выбрать конфигурацию для редактирования и нажать кнопку «Редактировать», либо использовать двойной клик мыши. После этого откроется окно редактирования конфигурации:

Для вкладки «CH343» и «N58» в поле «Пароль пользователя» должен быть указан в кавычках пароль **G4SUDO**.

Редактирование конфигурации

Название конфигурации

N25-GPRS

Конфигурация микроконтроллера Конфигурация модуля OpenCPU Выбор скрипта конфигурации модема

Конфигурация микроконтроллера

Пароль пользователя

"G4SUDO"

Базовый сервер

☒ Доменное имя ☐ IPv4 адрес ☐ IPv6 адрес Порт

"devices.226.taipit.ru" 8103

Порт входящего соединения

10000

Базовый профиль Профиль 1 Профиль 2 Профиль 3 Профиль 4 Профиль 5

Базовый контекст

APN "" Протокол IPv4v6

User "" Аутентификация CHAPorPAP

Password ""

NBloT контекст

APN "" Протокол Не задано

User "" Аутентификация Не используется

Password ""

Путь к прошивкам

Имя прошивки микроконтроллера v02b5

Имя прошивки модуля OpenCPU nw.n25.0001_multifrofile_8909b_dualmode_

Отмена Сохранить

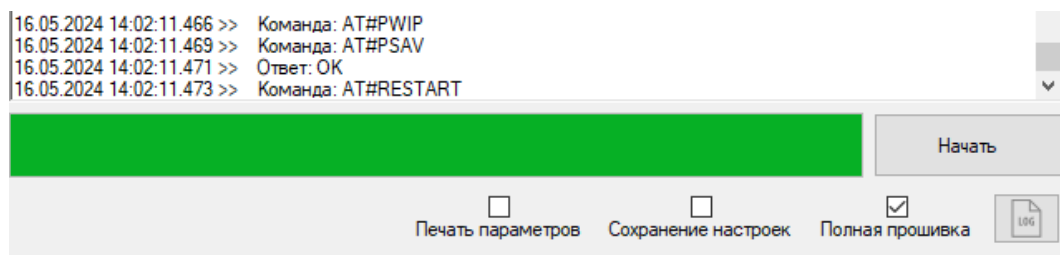
Параметры, доступные для изменения:

- Порт входящего соединения: номер порта, по которому в модеме будет открыт сервер в режиме «МОДЕМ-СЕРВЕР»;
- APN: имя точки доступа, используя которое, модем будет предпринимать попытки регистрации в сети оператора. Обязательно указывается в кавычках;
- Протокол: IPv4, IPv6 или IPv4&IPv6 (в зависимости от поддержки оператором). Стандартно выбирается IPv4;
- Аутентификация: CHAP, PAP или CHAP&PAP (в зависимости от поддержки оператором). Для универсальности необходимо выбрать CHAP&PAP;
- User: имя пользователя для аутентификации в сети оператора. Обязательно указывается в кавычках;
- Password: пароль для аутентификации в сети оператора. Обязательно указывается в кавычках.

Остальные параметры рекомендуется оставить по умолчанию.

В модеме на чипе «N25» и «N715» помимо базового профиля можно задать дополнительные параметры (Профиль 1, ..., Профиль 5), которые имеют привязку к сотовому оператору. Может быть установлено 5 пар профилей для двух технологий (GSM+NB IoT). Модем самостоятельно на основе текущей технологии связи и установленной SIM карты находит подходящий профиль из заданных и применяет его для активации контекста. Если подходящий профиль не найден, активируется контекст, заданный в «базовом профиле», который не имеет привязки к оператору. В поле «Код оператора» необходимо указать код MNC сотового оператора. После редактирования конфигурации необходимо нажать кнопку «Сохранить».

После редактирования необходимой конфигурации необходимо установить галочку «Полная прошивка» и нажать кнопку «Начать». Процесс прошивки в среднем занимает 1-3 минуты. Фактом окончания процесса прошивки является полностью заполненная полоска индикатора выполнения и следующие строчки в окне ЛОГа процесса прошивки модема:

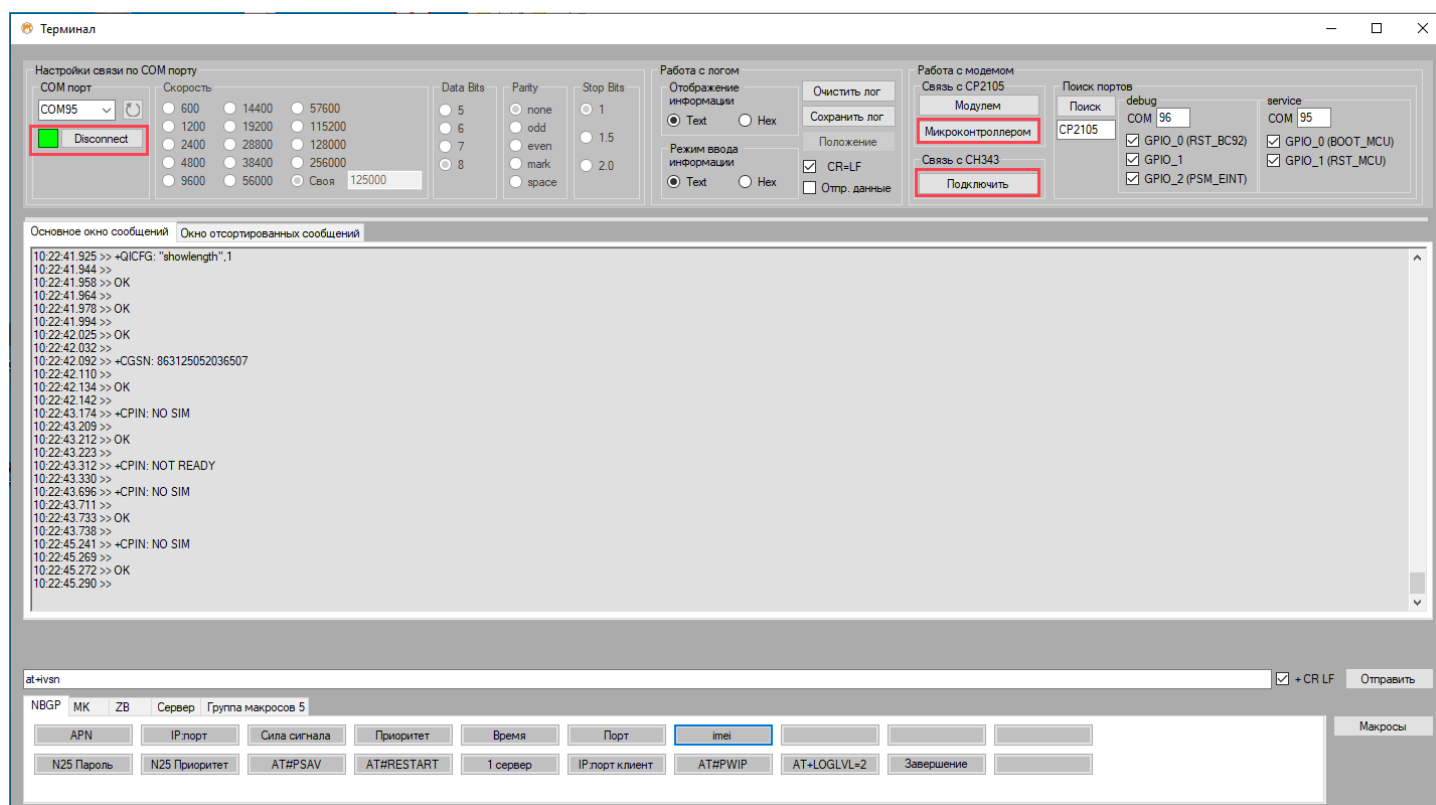


Если не требуется обновлять версию прошивки МК, а необходимо только записать настройки профилей, то галочку «Полная прошивка» можно не ставить. В этом случае процесс прошивки займёт меньше времени

Важно: Перед тем как начать процесс прошивки модема проверьте корректность выбранной конфигурации прошивки в меню «Конфигурация» главного окна программы. В случае выбора конфигурации прошивки под несоответствующий тип модема процесс прошивки будет выполнен с ошибкой, а сам модем утратит свою работоспособность.

Терминал

Данная вкладка используется для просмотра ЛОГа модема. Для соединения с модемом необходимо, в зависимости от типа подключенного модема, нажать кнопку «Микроконтроллером» либо «Подключить». При успешном подключении к модему в левом верхнем углу активируется зелёный квадратик рядом с кнопкой «Disconnect», по нажатию которой можно разорвать соединение. Затем следует подать нужную команду, нажав соответствующую кнопку из группы макросов.



Также можно ввести команду для модема в нижней строке и нажать кнопку «Отправить» либо клавишу «Enter».

Конфигурация модема

Для получения информации о модеме (номер IMEI, версия прошивки и т.п.), а также для настройки параметров модема для режима «МОДЕМ-КЛИЕНТ» необходимо выбрать вкладку «Конфигурация модема».

После этого откроется окно конфигурации модема:


Если подключен модем на чипе «N25» или «N715», то в окне появляется дополнительное поле для ввода пароля: *Пароль пользователя*. Необходимо ввести пароль «G4SUDO», заключённый в кавычки и перезапустить приложение. В противном случае информация о настройках будет недоступна.

В данном окне имеются три вкладки:

- *Настройка параметров модема*
- *Информация о модеме*
- *Информация о профилях контекста*

Вкладка «*Настройка параметров модема*» предназначена для редактирования следующих параметров модема:

1. *Настройка пользовательских серверов* предусматривает возможность задать до 3-х серверов подключения (IP-адрес, номер Порта). Возможный формат ввода IP-адреса: DNS, IPv4 и IPv6. Возможный формат ввода IP-адреса: DNS, IPv4 и IPv6. После ввода настроек необходимо нажать кнопку «*Записать*».
2. *Параметры инициализации связи* даёт возможность настроить временные параметры подключения. Основными для настройки являются:
 - 2.1 Периодичность инициации сеансов связи с серверами – это тот период, с которым модем будет подключаться к указанным в предыдущем пункте серверам;
 - 2.5 Предельное время сеанса связи – время, в течение которого будет держаться связь между модемом и сервером после подключения.Остальные настройки можно оставить по умолчанию. После редактирования временных параметров необходимо нажать кнопку «*Записать*».
3. *Настройки входящего соединения* позволяют просмотреть номер входящего порта и перезаписать его при необходимости.
4. *Настройки предпочтения технологии радиодоступа* менять не рекомендуется

Для сохранения всех настроек в файл необходимо нажать на кнопку .

Для изменения параметров модема с помощью ранее сохраненного файла настроек необходимо нажать кнопку «*Конфигурация из файла*».

Вкладка «*Информация о модеме*» предназначена для просмотра следующей информации о модеме:

- Номер версии модема
- Номер версии прошивки
- Номер IMEI модема
- Адрес и порт базового тест-сервера, к которому подключается модем один раз в сутки
- APN, имя и пароль пользователя для режима «МОДЕМ-СЕРВЕР»
- Другая служебная информация.

Данная вкладка может использоваться для проверки записи параметров модема, редактируемых на вкладке «*Конфигурация прошивки*».