

Описание

функциональных характеристик
встроенного ПО модемов

Содержание

1. Общая информация о документе	3
2. Цели и назначение ПО	3
3. Функциональные характеристики ПО	4
4. Системные требования для эксплуатации ПО	5
5. Информация о стоимости и порядке лицензирования программного обеспечения	5

1. Общая информация о документе

Настоящий документ содержит общее описание функциональных характеристик встроенного программного обеспечения для модемов.

Исчерпывающая информация, необходимая для эксплуатации программного обеспечения находится в документах:

- Руководство пользователя модема (ссылка на документ: <https://docs.irz.net/atm21a/user-manual>).
- Руководство по работе с программой настройки модемов ATM Control SE (Ссылка на документ: https://docs.irz.net/atm-control_se_manual_main).

Указанные руководства содержат последовательность действий, обеспечивающих работу с ПО, описание всех доступных пользователю функций, настроек и способов, с помощью которых пользователь осуществляет эксплуатацию ПО.

2. Цели и назначение ПО

Встроенное программное обеспечение для модемов (далее - "ПО") – это предустановленное программное обеспечение (прошивка) для модемов производства ООО «Радиофид Системы».

С помощью данного ПО модем запускается, инициализирует установленные аппаратные компоненты и работает по заданному алгоритму.

Настройка модема осуществляется по USB-интерфейсу с помощью программы настройки ATM Control SE.

Основное предназначение встроенного ПО модемов - передача данных через GPRS-канал в промышленные интерфейсы RS232 и RS485, а также множество дополнительных функций:

- обеспечение до 5 GPRS-соединений в режимах "клиент" и "сервер",
- обеспечение одновременной работы с двумя интерфейсами RS232 и RS485,
- обеспечение работы с резервным сервером, при недоступности основного,
- обеспечение попеременной работы двух SIM-карт,
- обеспечение индикация состояния работы модема,
- обеспечение работы по CSD,
- обеспечение работы с входящими звонками и SMS-сообщениями,
- обеспечение работы с входами/выходами общего назначения GPIO,
- и другие задачи.

3. Функциональные характеристики ПО

ПО модема обеспечивает передачу данных в сети GPRS по стеку протоколов TCP/IP в промышленные интерфейсы RS232 и RS485.

ПО обеспечивает одновременную работу в качестве «Клиента» и в качестве «Сервера». В качестве «Клиента» модем подключается к серверу сбора данных и передает ему информацию с внешнего устройства. В качестве «Сервера» модем, наоборот, сам ожидает входящее подключение удалённого клиента (например, с компьютера диспетчера) на заданный порт. При работе в качестве «Клиента» и/или «Сервера» модем поддерживает до 5 подключений одновременно.

ПО модема обеспечивает автоматическое подключение к сети GPRS, после этого устанавливает соединение с заданным сервером («Клиент») или открывает входящий порт и ожидает входящие подключения («Сервер»).

В качестве «Клиента» ПО модема обеспечивает работу как с обычным сервером, так и со специализированным сервером iRZ Collector. Сервер iRZ Collector обеспечивает прозрачную передачу данных между сторонним программным обеспечением по опросу, выступающим в качестве «Клиента», и модемами, которые также являются «Клиентами» и не имеют внешних статических IP-адресов.

ПО модема обеспечивает передачу данных по CSD (по голосовому каналу). Если в настройках выбран соответствующий параметр, то передача данных по CSD доступна в любой момент времени работы модема. Режим CSD считается доминантным: если звонок поступает во время передачи данных по GPRS, GPRS-соединение разрывается и устанавливается режим CSD. После завершения передачи данных по CSD модем возвращается к тому действию, которое выполнялось до перехода в режим CSD.

ПО модема обеспечивает автоматическое восстановление GPRS-соединения после сбоя. В модем можно установить две SIM-карты для резервирования услуг операторов связи. Также можно настроить передачу данных на резервный сервер, если соединение с основным сервером потеряно.

ПО модема отслеживает зависание GSM-модуля и обеспечивает его перезагрузку по сигналу от настраиваемого сторожевого таймера, а также по звонку или по SMS.

ПО модема обеспечивает работу входов/выходов общего назначения GPIO для контроля и управления внешними устройствами.

ПО модема обеспечивает работу ждущего режима, который применяется, когда отсутствует потребность постоянно держать устройство на связи. Ждущий режим обеспечивает экономию трафика и снижает нагрузку на удаленный сервер.

Также ПО модема обеспечивает работу энергосберегающего режима – спящего режима. В этом режиме модем отключает питание GSM-модуля и периферии, и поэтому не выполняет свои стандартные функции: обмен данными, отправка и приём SMS и пр. При переходе из спящего режима в рабочий функциональность модема восстанавливается. Спящий режим может быть активирован по расписанию или по изменению состояния GPIO 1, настроенного на «вход».

В процессе своей работы ПО модема в реальном времени выводит по USB-интерфейсу сообщения о работе (лог). Для просмотра и анализа лога на компьютере можно использовать программу настройки ATM Control SE или любую терминальную программу.

4. Системные требования для эксплуатации ПО

Для работы со встроенным ПО модемов при помощи ATM Control SE требуется персональный компьютер или ноутбук с USB-разъемом и операционной системой семейства Windows.

Работа поддерживается в следующих операционных системах: Microsoft Windows XP, 7, 8, 10 — версии 32 bit и 64 bit.

5. Информация о стоимости и порядке лицензирования программного обеспечения

Программное обеспечение разрабатывается в ООО «Радиофид Системы», которое является обладателем исключительных прав, что подтверждается свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ №2022669210 от 14.09.2022.

Данное программное обеспечение является встроенным, устанавливается в оборудование на собственной производственной линии и поставляется покупателям в виде конечного программно-аппаратного комплекса.

Право самостоятельной первичной установки пользователем на любое оборудование, включая произведенное нашей компанией, не предусматривается.

Пользователю предоставляется возможность обновления ПО в рамках процедур описанных в "Центр загрузки" на сайте компании по адресу https://faq.radiofid.ru/knowledge-bases/7-tsentr-zagruzki#module_106/categories/76

В "Центре загрузок" представлены актуальные релизы ПО, а в "Руководстве пользователя" подробно описан порядок обновления.

На установленное ПО покупателю предоставляется неисключительная лицензия на использование на срок эксплуатации товара. Стоимость лицензии входит в цену товара. Пользователь имеет право использовать программное обеспечение в своей хозяйственной деятельности в соответствии с его назначением.

В случае продажи оборудования третьему лицу этому лицу также передается право использования программного обеспечения с утратой права использования покупателем.

Приобретение ПО отдельно от оборудования не предусмотрено.