

Пример соединения контроллеров Direct Logic с приложением «KEPDirect for PLCs» по каналу GSM

Общие рекомендации:

Организация каналов передачи данных между удаленными объектами является актуальной задачей при создании автоматизированных систем сбора и передачи информации в рамках различных систем удаленного контроля и мониторинга. Одно из решений такой задачи состоит в использовании беспроводной технологии GSM, при которой данные могут передаваться тремя основными способами: с помощью службы коротких сообщений SMS (Short Message Service), по голосовому каналу GSM и с использованием пакетной передачи данных GPRS (General Packet Radio Service).

Для организации GPRS -модемной связи контроллеров с различными приложениями через сеть Интернет необходимо следующее:

1. SIM карта с предоставленным оператором услуг GPRS связи и статическим «реальным» IP -адресом.
2. GSM / GPRS модем с поддержкой TCP / IP стека и «прозрачного» режима передачи данных. «Прозрачный» режим представляет собой следующий механизм работы: модем соединяется с сетью Интернет при помощи AT-команд, и далее переводится в режим сквозной передачи данных.

В контроллере необходимо произвести настройку подключения к сети программным или аппаратным способом. Проверить, выполняется ли регистрация в сети GSM. Для обеспечения стабильной работы необходимо контролировать текущее соединение и переключение режимов работы модема, вследствие возникновения различных сбоев, из-за которых модем выходит из режима передачи информации. Необходимо реализовать процедуру анализа сбоев и восстановления связи.

Конкретная реализация задачи анализа особенно важна и зависит от типа применяемого контроллера, модема и решаемой задачи. Универсальный подход отсутствует, так как AT -команды для управления модемом у разных производителей отличаются друг от друга.

Пример соединения контроллеров Direct Logic с приложением «KEPDirect for PLCs» по каналу GSM

Для организации связи по каналу GSM требуется:

Активированная у провайдера связи услуга «Передача данных и факсов по стандартному каналу».

Через программу “Hyper Terminal” необходимо настроить модем, работающий на стороне PLC следующим образом:

1. Назначить режим работы RS 232 – 9600, 8 N 1
2. Отключить присутствие сигнала DTR
3. Отключить ЭХО
4. Назначить автоответ модема на входящий вызов через 1-2 звонка.
5. Настроить порт контроллера – 9600, 8 N 1.

На стороне РС , для дозвона использовать какую либо терминальную программу и затем переподключить порт, используемый модемом, к “KEPDirect”.

Для уверенной передачи уровень сигнала должен быть не ниже среднего

Протестировать связь и экспериментальным путем установить таймаут протокола (не ниже 1600-2000 мс)

Примечание: Данный вид связи PLC с “KEPDirect” является ненадежным и дорогим так как приоритет в сети - голосовая связь и будет осуществляться поминутная тарификация. GSM лучше использовать для SMS сервиса или же для сбора архивной информации с контроллера.

Конкретное решение задачи зависит от множества условий. Возможность разработки универсального решения отсутствует.
