

ОРГАНИЗАЦИЯ СБОРА ДАННЫХ С ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ СГ-ЭК С ПОМОЩЬЮ МОДУЛЕЙ ТЕЛЕМЕТРИИ МТЭК И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «СОДЭК СТАНДАРТ+»

Д.А. Гусев, ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника» (Арзамас, Россия)

В 2021 г. ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника» отмечает свое 25-летие. Все эти годы предприятие активно развивало и совершенствовало выпускаемые изделия, расширяло номенклатуру производимой продукции, постоянно выводя на рынок новые разработки и развивая актуальные направления деятельности.



Рис. 1. Измерительные комплексы СГ-ЭК с корректорами ЕК280 и ЕК270

В 2020–2021 гг. одним из наиболее активно развивающихся направлений стала организация сбора данных с измерительных комплексов СГ-ЭК с помощью новой серии модулей телеметрии МТЭК и нового программного обеспечения (ПО) «СОДЭК Стандарт+».

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ СГ-ЭК С КОРРЕКТОРАМИ ЕК270 И ЕК280

Измерительные комплексы СГ-ЭК с корректорами объема газа ЕК270 и ЕК280 (рис. 1) позволяют организовать учет природного и попутного газа, измерять перепад давления на нескольких счетчиках/фильтрах, давление и температуру в различных точках узла учета, контролировать датчики контроля периметра и сигнализаторы загазованности и др. Дополнительный большой плюс – возможность опциональной установки GSM/GPRS-модема в корректор ЕК280 для организации автономной передачи данных из архива корректора потреби-

телю или в региональную газовую компанию.

МОДУЛИ ТЕЛЕМЕТРИИ СЕРИИ МТЭК

Первые две модели новой серии: модуль телеметрии МТЭК-02, предназначенный для работы с корректорами объема газа ЕК270, ЕК280 и ЕК290, и модуль телеметрии МТЭК-03, предназначенный для работы с температурными корректорами ТС220, – были выпущены на рынок в 2020 г. (рис. 2). Модули телеметрии МТЭК устанавливаются вне взрывоопасной зоны, имеют в своем составе барьер искрозащиты и обеспечивают связь с корректорами, которые размещены во взрывоопасной зоне. Они также обеспечивают питание корректоров стабилизированным напряжением. В соответствии с требованиями заказчика модули телеметрии могут обеспечивать передачу данных по каналам различных типов, например GSM/GPRS, Wi-Fi и др.

При выборе вариантов передачи данных по беспроводным каналам

связи существенные преимущества есть у передачи данных по каналу GPRS на сервер FTP.

В этом случае в модуле телеметрии МТЭК-02 (–03) устанавливается опциональный модуль GSM/GPRS, настраивается сервер FTP и определяется время для автоматической передачи данных с корректора. В назначенное время МТЭК-02 (–03) передает данные с корректора на сервер FTP по GPRS-каналу. Инициатор подключения и передачи данных с корректора – модуль телеметрии МТЭК, в отличие от передачи данных по сети GSM в режиме CSD.

Предварительно настроенное ПО, например «СОДЭК Стандарт+» (рис. 2), автоматически с определенной частотой обнаруживает переданные на FTP-сервер файлы, обрабатывает их и заносит информацию в свою базу данных без участия персонала. В этом варианте не нужно тратить время на подключение и считывание информации с корректора в реальном времени. В любой момент можно сформировать

отчет с актуальными данными за необходимый период.

При наличии в модулях телеметрии МТЭК нескольких интерфейсов считывание данных по ним может проводиться одновременно.

В настоящий момент завершается подготовка производства нового модуля телеметрии МТЭК-04 (рис. 3). Данный модуль автономен и предназначен для установки во взрывоопасных зонах рядом с корректорами серий ЕК и ТС.

Полная информация о модулях телеметрии серии МТЭК, включая схемы подключения к корректорам ТС220, ЕК270, ЕК280 и ЕК290, доступна на сайте www.gaselectro.ru.

НОВАЯ РЕДАКЦИЯ ПО «СОДЭК СТАНДАРТ+»

Программное обеспечение «СОДЭК» для работы с корректорами серий ТС и ЕК выпускается ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника» уже более 20 лет, при этом непрерывно совершенствуется в соответствии с изменяемыми характеристиками производимых приборов и растущими запросами потребителей.

В новой редакции ПО «СОДЭК Стандарт+» к возможностям ПО «СОДЭК Стандарт» добавлены преимущества ПО «СОДЭК Экстра» в части автоматизации сбора и обработки данных с корректоров ТС220, ЕК270, ЕК280 и ЕК290 (комплексов СГ-ТК и СГ-ЭК), т.е. редакция ПО «СОДЭК Стандарт+» позволяет осуществлять процесс сбора данных полностью в автоматическом режиме по заранее спланированному расписанию.

Стандартным режимом работы редакции ПО «СОДЭК Стандарт+» является автоматический режим сбора и хранения информации в базе данных. Большинство ручных операций, присутствующих в ПО «СОДЭК Стандарт», заменено комплексом распределенных программных модулей, что позволяет с минимальными трудозатратами контролировать расход газа на нескольких узлах учета. Тем не менее сохранено и интерактивное приложение «Считывание данных»



Рис. 2. Программное обеспечение «СОДЭК Стандарт+» и модули телеметрии серии МТЭК



Рис. 3. Модуль телеметрии МТЭК-04

для ручного считывания и ввода параметров.

Программное обеспечение «СОДЭК Стандарт+» поддерживает следующие типы каналов связи:

- оптическое соединение;
- физические линии связи стандартов RS-232, RS-485;
- физические линии связи по технологии Ethernet;
- коммутируемые и выделенные телефонные линии;
- каналы сотовой связи GSM/GPRS (FTP);
- Wi-Fi, TCP/IP при использовании совместно с модулями МТЭК-02 (-03).

При считывании данных ПО «СОДЭК Стандарт+» анализирует архивную память узла учета газа и в случае выявления пробелов скачивает недостающий архив в базу. Далее происходит обработка в автоматическом режиме.

Оператор получает возможность проанализировать полученные данные и сформировать необходимый отчет в удобном текстовом формате.

Большим плюсом ПО «СОДЭК Стандарт+» является возможность работы с модулями телеметрии

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «СОДЭК» ДЛЯ РАБОТЫ С КОРРЕКТОРАМИ СЕРИЙ ТС И ЕК ВЫПУСКАЕТСЯ ООО «ЭЛЬСТЕР ГАЗЭЛЕКТРОНИКА» УЖЕ БОЛЕЕ 20 ЛЕТ, ПРИ ЭТОМ НЕПРЕРЫВНО СОВЕРШЕНСТВУЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ИЗМЕНЯЕМЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПРОИЗВОДИМЫХ ПРИБОРОВ И РАСТУЩИМИ ЗАПРОСАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.

МТЭК-02 (-03), оснащенными модулями Wi-Fi. Это позволяет дистанционно считывать данные с корректоров, используя преимущества технологии Wi-Fi.

Другим немаловажным достоинством стала возможность использования сквозного канала по протоколу TCP/IP, что обеспечивает считывание и обработку данных из любой точки региона/страны при подключении корректора к сети Internet через модули телеметрии МТЭК-02 (-03), оснащенные GPRS-модулями.

Обучающие ролики и дистрибутив ПО «СОДЭК Стандарт+» для бесплатного тестирования доступны на сайте www.gaselectro.ru.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В этот юбилейный год ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника» активно реализует планы по дальнейшему развитию, расширяя номенклатуру выпускаемых приборов учета газа и модулей телеметрии, улучшая возможности программного обеспечения по дистанционному сбору данных с узлов учета газа и уделяя особое внимание качеству. ■



ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника»
607224, Россия,
Нижегородская обл., г. Арзамас,
ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 8А
Тел.: 8 (800) 234-98-01
www.gaselectro.ru