Автономные системы телеметрии с КИТП-02

Описание

Комплекс телеметрии разработан специально для работы на объектах газораспределения, не имеющих сетевого электропитания. В состав комплекса входят контроллер технологических параметров КИТП-02, преобразователи давления, преобразователи температуры.

Контроллер КИТП-02 с автономным питанием предназначен для измерения технологических параметров работы шкафных регуляторных пунктов (ШРП), не имеющих подключения к электросети, и передачи этих параметров по встроенному GSM-900/1800 модему на компьютер диспетчера.

Контроллер выполнен во взрывозащищенном корпусе Exd, цепи для подключения измерительных преобразователей (датчиков давления) имеют защиту вида искробезопасная цепь.

К контроллеру может быть подключено до 4 датчиков избыточного и (или) дифференциального давления и до 5 датчиков с выходом типа “сухой контакт”.

Особенностью контроллера является его низкое энергопотребление, позволившее контроллеру все время работы находиться зарегистрированным в сети GSM.

Рабочий диапазон контроллера -40…+60 ºС, рабочий диапазон датчиков давления -40…+80 ºС.

Питание контроллера осуществляется от 4 литиевых элементов с напряжением 3.6 В

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73,
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,
Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
сайт: www.eltech.nt-rt.ru || почта: eht@nt-rt.ru

Передача параметров на компьютер оператора осуществляется:
при звонке оператора на контроллер;
при передаче SMS-сообщения на компьютер оператора с периодичностью, установленной оператором;
при передаче экстренных (аварийных) SMS-сообщений.

Контроллер может комплектоваться микропотребляющими цифровыми преобразователями давления и температуры как нашего собственного производства(ELT-01M) так и совместимыми преобразователями сторонних производителей (например, преобразователи давления СДВ «с низким энергопотреблением» производства ЗАО «НПК«ВИП»).

Отличительной особенностью комплекса является непрерывное измерение технологических параметров. Это позволяет отказаться от пороговых датчиков и электроконтактных манометров повысив надежность системы газоснабжения. Комплекс так же постоянно прибывает зарегистрированным в сети GSM, что делает его доступным для опроса из диспетчерского пункта в любое время.

Алгоритм работы

После подачи питания контроллер проводит инициализацию GSM модема, считывает из EEPROM настроечную информацию и переходит к рабочему циклу.
В рабочем цикле каждые 30с производится опрос цифровых датчиков давления и определяется состояние на дискретных входах (замкнуто | разомкнуто). При выходе результатов измерения за рабочий диапазон (максимальное и минимальное рабочее значение для каждого канала, задаваемое диспетчером, или смена состояния на каком либо дискретном входе, генерируется спорадическая SMS на диспетчерский пункт.

Передача информации на диспетчерский пункт может осуществляться через SMS с периодичностью, задаваемой диспетчером или через звонок с диспетчерского пункта по CSD.

С диспетчерского пункта контроллер может быть опрошен в любое время, как по команде оператора, так и самой программой, в соответствии с заданным диспетчером периодом. Неполучение информации в соответствии с заданным периодом контролируется программой и отображается на экране диспетчера.

По каждому входу измерения давления каждые 30 секунд производится запись измеренных значений в кольцевой внутренний буфер. Емкость буфера - 24 часа. Информация из кольцевого буфера в любой момент может быть считана по команде диспетчерской программы. Форма представления результатов - графики.
Все сеансы связи с диспетчерской программой заносятся в журнал (архив). Информация в архиве полная (все, что получили от контроллера).

Длительность сеанса связи CSD - 5…8 секунд вместе с набором номера.

Длительность передачи информации в сеансе связи CSD < 1с.

Типичное время доставки SMS - 3…10 с.

Периодичность проверки прихода SMS в диспетчерской программе 5 секунд в режиме отсутствия сеансов связи и каждый раз после сеанса связи (т.е. через 5…8 с).

Отправка SMS контроллером - сразу при возникновении события.

Длительность сеанса связи для получения графиков за 24 часа - ~1 минуты.

Скорость передачи информации с диспетчерской программы на верхний уровень определяется частотой опроса OPC- сервера

Технические характеристики

взрывозащищенное исполнение Exd;
искробезопасное исполнение линий подключения датчиков;
габариты 272 х172 х 104 мм;
4 канала для подключения датчиков;
5 дискретных входов типа “сухой контакт” ;
питание от 4 литиевых батарей V=3.6 В;
непрерывный режим работы GSM-модема ;
режим измерений по дискретным входам непрерывный, по аналоговым входам каждые 30 секунд;
24-часовой мониторинг результатов измерений с дискредитацией 30 секунд;
рабочий температурный диапазон от -40°С до +60°С;
продолжительность работы на одном комплекте батарей не менее 1 года при частоте опроса до 4 раз в сутки;
тип используемых каналов связи с диспетчерским пунктом –CSD GSM и SMS;
получение информации от контроллера – периодическое (период задается пользователем), по опросу с диспетчерского пункта и спорадическое (аварийные сообщения).

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73,
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,
Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
сайт: www.eltech.nt-rt.ru || почта: eht@nt-rt.ru