

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ УЧЕТА ГАЗА В БЫТОВОМ И КОММУНАЛЬНОМ СЕКТОРАХ. ДИАФРАГМЕННЫЙ СЧЕТЧИК ГАЗА ВК-G ETe С ЭЛЕКТРОННЫМ ИНДЕКСОМ, ТЕМПЕРАТУРНОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ И ВСТРОЕННЫМ GPRS-МОДЕМОМ

А.А. Турутин, директор по маркетингу бытового газового оборудования, ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника»

Современный российский рынок приборов учета газа в бытовом секторе представлен широким спектром счетчиков газа, в основу работы которых положены различные методы измерения. Наша компания, ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника», на протяжении 20 лет представляет на российском рынке газового оборудования диафрагменные счетчики типа ВК, высокие метрологические характеристики которых подтверждены многолетними годами эксплуатации.

Диафрагменный метод измерения газа был изобретен более 170 лет назад, но до сих пор успешно используется во всех странах мира, в том числе и в России. Этот метод прост и одновременно очень надежен, поэтому он снискал себе мировую славу. Применение приборов учета, в основу работы которых положен надежный, проверенный временем метод измерения, дополненных современными решениями в части коммуникационных возможностей и управления, позволяет создать простую, но высокоэффективную систему учета газа в коммунально-бытовом секторе. Настоящим тому примером является новый счетчик газа ВК-Gx ETe (ВК-G4ETe V1.2I и ВК-G6ETe V2I), сочетающий в себе проверенный временем диафрагменный метод измерения газа и современные технологии для передачи информации о потреблении газа (рис. 1).

Необходимость исполнения Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» способствует ежегодному увеличению количества установленных счетчиков газа. Соответственно, постоянно растет и

число абонентов, которые должны ежемесячно передавать данные о потреблении газа. Нередки случаи, когда абоненты забывают или умышленно не передают данные в срок. Поставщик газа не в силах проверить всех абонентов, потребляющих газ, даже один раз в год, на предмет актуальности полученных данных: штат обходчиков просто физически не успевает обойти даже абонентов, не передавших показания в установленный срок. Отсутствие данных о потреблении газа абонентами приводит к образованию небаланса газа и фактической неоплате за газ. Таким образом, перед поставщиком встает вопрос своевременности получения актуальных данных о потреблении газа абонентами. Естественно, решить эту задачу установкой простого счетчика газа

невозможно. Поэтому одним из решений является использование телеметрии, причем встроенной в счетчик. Подавляющая масса счетчиков не имеет возможности подключения телеметрии. Но даже счетчики, такую возможность имеющие (например, счетчики ВК), дополнительно дооснащаются телеметрией для передачи данных, при этом элементы питания телеметрии, как правило, никак не защищены от отключения.

Многофункциональный диафрагменный счетчик газа ВК-Gx ETe благодаря предусмотренному набору возможностей выходит за рамки обычного определения счетчика. В счетчик встроен преобразователь температуры, позволяющий производить приведение рабочего объема газа, прошедшего через счетчик, к стандартным условиям. Более того, для расчета приведенного объема в счетчике предусмотрена возможность установки подстановочных значений по давлению и коэффициенту сжимаемости.

В счетчике ведется архивирование показаний расхода газа. Часовой архив – 4560 часов, суточный – 190 дней, месячный – 13 месяцев. Дополнительно ведется архив событий – 100 записей. Архивные данные сохраняются в энергонезависимую память.



Рис. 1. Внешний вид счетчика газа ВК-G6ETe

Для своевременного информирования поставщика газа об израсходованном объеме газа потребителем используется GPRS-модем, встроенный в конструкцию счетной «головой» и поставляющийся вместе со счетчиком. Модем позволяет счетчику передавать данные по потреблению газа в системы сбора данных по беспроводному каналу связи GPRS. Принцип передачи данных следующий. Модем оснащается SIM-картой, которая устанавливается в соответствующий отсек счетной «головой» счетчика. В счетчике настраивается IP-адрес сервера, на который ежедневно автоматически будут передаваться показания счетчика, архивные данные, сервисная информация о состоянии заряда батарей и пр. В указанный срок счетчик автоматически выходит на связь с сервером и передает данные. После передачи данных о потреблении газа счетчик получает команды от сервера: например, на установку подстановочных значений, синхронизацию часов счетчика, запрос архивных данных и т. д. Полученные от счетчика данные хранятся в базе данных и могут быть экспортированы в биллинговую систему поставщика газа для дальнейшего выставления счета потребителю за поставленный газ.

Революционным отличием нового устройства является переход от барабанного счетчика оборотов отсчетного механизма к электронной счетной «голове». Счетчик газа оснащен электронным точечно-матричным дисплеем, который по умолчанию выключен и активируется только при нажатии кнопки. Навигация по меню производится с помощью трех кнопок. Интерфейс меню счетчика – на русском языке.

Счетная «голова» счетчика ВК-ГхЕте надежно защищена от несанкционированного вмешательства. Корпус электронной счетной «головой» является неразборным, поэтому внесение несанкционированных изменений в конструк-

цию счетчика без механического воздействия невозможно. Лог событий счетчика позволит выявить попытки внешнего воздействия. Счетчик является полностью автономным по питанию прибором. Большой срок работы счетчика – 10 лет – достигается применением современных низкопотребляющих компонентов и особенностями режима работы счетчика. Элементы питания телеметрии являются заменяемыми. В случае разряда батареи модуля телеметрии ее можно заменить без нарушения метрологической пломбы.

интеграции в программе реализован инструмент выгрузки данных во внешние биллинговые системы поставщика газа (например, 1С и др.) в виде текстового файла или файла *.xml.

ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника» имеет огромный опыт в установке систем автоматического сбора данных (АСД) и предлагает на рынок только надежные и проверенные временем решения. Не зря лозунг нашей компании – «Качество, проверенное временем». Счетчики газа ВК-ГхЕте уже установлены и успешно работа-

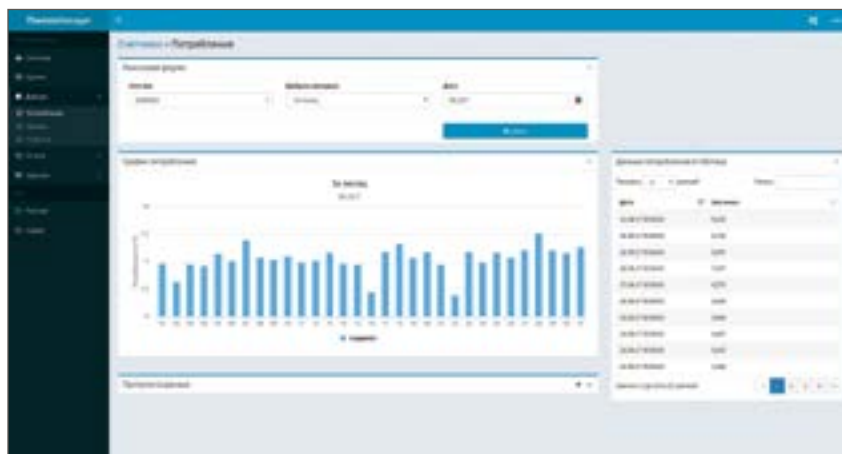


Рис. 2. Интерфейс программы Themis Manager

В качестве программного обеспечения выступает современное web-приложение Themis Manager на базе платформы OPC UA Server (рис. 2). Данное приложение предназначено для сбора актуальных данных потребления газа, считывания архивных данных, информации о тревогах в счетчике. Интерфейс пользователя выполнен в виде web-страницы и позволяет работать нескольким пользователям одновременно под различными уровнями доступа (только просмотр; изменение информации о счетчике; управление опросом и сброс тревог). Данные со счетчиков принимаются автоматически в режиме 24 x 7. Собранные данные могут быть интегрированы в биллинговую систему для выставления счетов за поставленный газ. Для удобства

ют в различных регионах нашей страны: в Москве, на Северном Кавказе, в Тамбове, Белгороде, Кирове, на Дальнем Востоке и в других регионах нашей страны. Наши специалисты всегда готовы оказать помощь в организации сервера сбора данных и провести необходимые обучения по работе со счетчиком. ■



elster

Газэлектроника

ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника»
607224, РФ, Нижегородская обл.,
г. Арзамас, ул. 50 лет ВЛКСМ,
д. 8а
Тел.: +7 (83147) 7-98-00/01/02/03
www.gaselectro.ru