

ИННОВАЦИОННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ АО НПФ ЛОГИКА

Более 30 лет АО НПФ ЛОГИКА работает на рынке коммерческого учета энергоресурсов и является одним из бесспорных лидеров своей отрасли. С первых же шагов был заложен ряд приоритетных направлений деятельности фирмы, успешно развиваемых и совершенствуемых по сей день. К таким направлениям, в частности, относится разработка и производство средств учета тепловой энергии – тепловычислителей и теплосчетчиков, средств учета газа – корректоров и газовых измерительных комплексов, средств учета электроэнергии – сумматоров. К перечисленным направлениям недавно добавилось еще одно – разработка и производство расходомеров жидкости, о котором подробно рассказано в [1]. Сегодня мы предлагаем краткий обзор последних новинок АО НПФ ЛОГИКА – сумматора СПЕ543 и корректора СПГ740.

Сумматоры СПЕ543

Прибор СПЕ543 – новый шаг в эволюции линейки сумматоров электрической энергии и мощности СПЕ®, известными представителями которой являются модели СПЕ540, СПЕ541, СПЕ542.

Как следует из названия, все выпускавшиеся ранее сумматоры были ориентированы исключительно на учет электрической энергии и мощности. Сфера применения новых сумматоров существенно расширена. Это принципиально отличает СПЕ543 от предшественников.

Помимо использования в составе измерительных систем (комплексов) контроля и учета электрической энергии и мощности на промышленных предприятиях и объектах энергосистем по отдельным каналам и по группам нагрузок, сумматоры

СПЕ543 могут также применяться для сбора и обработки данных о неэлектрических величинах, например для вычисления суммарного водопотребления по группе водосчетчиков, счетчиков газа или, при наличии соответствующих датчиков, – для определения количества произведенной продукции на автоматических производственных линиях.

Один сумматор СПЕ543 может обслуживать до 128 каналов учета, в том числе до 32 каналов учета, соответствующих первичным преобразователям (далее – счетчикам) с импульсным выходным сигналом, которые непосредственно подключены к сумматору.

К сумматору также могут быть подключены счетчики электрической энергии с цифровым интерфейсом. Максимальное количество таких счетчиков зависит от условий применения, в частности от допустимой скорости опроса одного счетчи-



Технические характеристики сумматора СПЕ543

Корпус сумматора выполнен из пластмассы, не поддерживающей горение

Габаритные и присоединительные размеры – 244×220×70 мм

Дисплей сумматора графический, цветной, 272×480 точек

Электропитание: 12 В постоянного тока, 500 мА

Условия эксплуатации: –10...+50 °С при влажности до 95 %

Для обеспечения бесперебойной работы в случае перерывов электропитания сумматор снабжен встроенным аккумулятором

Сумматор имеет:

- 2 интерфейса RS485;
- интерфейс RS232C;
- оптический порт;
- Bluetooth;
- Ethernet.

Средняя наработка сумматоров на отказ – 85 000 ч

Средний срок службы – 15 лет

Гарантия – 7 лет

ЛОГИКА® – ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ®

ка. Обмен данными между сумматорами и счетчиками с цифровым интерфейсом осуществляется по протоколу Modbus RTU с учетом специфики конкретных типов счетчиков.

Сумматор СПЕ543 может эксплуатироваться как в одиночном режиме, так и в составе распределенной измерительной системы, подразумевающей объединение в локальную сеть до восьми сумматоров, один из которых объявляется ведущим. Ведущий позволяет систематизировать данные, формируемые остальными сумматорами, накапливать и передавать их по цифровым каналам связи.

Связь сумматоров в пределах такой системы может поддерживаться как через сеть Ethernet, так и по интерфейсу RS485.

Сумматор имеет два дискретных выхода для управления нагрузками. Управление может осуществляться автоматически либо по команде оператора.

Сумматор СПЕ543 обеспечивает:

- измерение и архивирование минутных и получасовых (часовых) средних значений мощности (расхода) по каналам и группам;
- вычисление и фиксацию максимума мощности (расхода) в часы утреннего и вечернего контроля;
- вычисление возможного превышения средней мощности (расхода) и управление подключенными нагрузками;
- многотарифный учет энергии по каналам и группам.

Архивы сумматора, в зависимости от типа, имеют емкость:

Минутный – 360 записей
 Часовой (получасовой) – 1 488 записей
 Суточный – 185 записей
 Месячный – 48 записей
 События – 1 000 записей
 Изменения БД – 1 000 записей

Все измеренные и вычисленные данные доступны для вывода на графический дисплей сумматора и для передачи в системы учета. Накопленные архивы могут быть представлены на дисплее в виде графиков.

В сумматоре поддерживаются:

- отдельные области памяти для хранения настроек и результатов вычислений при эксплуатации и поверке (тестировании);
- автоматический контроль полноты настроечных параметров при вводе в эксплуатацию;



• КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ, АВТОМАТИЗАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА

• ПОЛНЫЙ ПАКЕТ ОТ РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА ПРИБОРОВ И СИСТЕМ ДО МОНТАЖА, СЕРВИСА И КОМПЛЕКТНЫХ ПОСТАВОК СО СКЛАДА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ ВО ВСЕ РЕГИОНЫ РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫЕ ГОСУДАРСТВА:

- учет всех видов энергоносителей
- автономная и многофункциональная серия приборов V и VI поколений с оптимальным соотношением «цена – качество – сервис»
- 5 и 7 лет гарантии на продукцию
- корпоративные программные средства и комплексы

• ГЛОБАЛЬНАЯ СЕТЬ ЛИЦЕНЗИОННЫХ ЦЕНТРОВ:

- более 120 центров корпоративной сервисной сети в России и СНГ обеспечивают поставку фирменной продукции и полный комплекс сопутствующих работ и услуг

• РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРИБОРОВ ПО ЛИЦЕНЗИЯМ ФИРМЫ:

- на Урале, в Республике Беларусь

• КОНСОРЦИУМ ЛОГИКА-ТЕПЛОЭНЕРГОМОНТАЖ

Мощное объединение, обеспечивающее комплексное решение задач коммерческого учета энергоносителей и энергосбережения в целом в промышленности и коммунальном хозяйстве. Консолидация бизнеса и ресурсов успешных профессиональных компаний с более чем 30-летним опытом и огромным потенциалом позволяет выполнять полный комплекс работ по единым корпоративным стандартам и с фирменным качеством.

- автоматическая корректировка времени по сети Интернет;
- возможность передачи параметров между приборами по RS485 и Ethernet, а также печать отчетов на сетевой принтер. Интегрирование сумматора в информационные системы обеспечивают:

- открытый магистральный протокол СПСеть;
- протокол Modbus RTU;
- стек протоколов PPP-UDP/TCP/IP.

Корректоры СПГ740

Корректоры СПГ740, как и большинство корректоров СПГ, изготавливаемых АО НПФ ЛОГИКА, предназначены для учета объема и расхода природного газа. При этом базовую, конкретную сферу применения корректоров СПГ740 можно описать так: простые системы учета газа.

Корректоры СПГ740 являются представителями нового, VI поколения приборов коммерческого энергоучета фирмы ЛОГИКА. Конструктивно они выполнены в малогабаритном корпусе из негорючего пластика. На лицевой панели корректора расположен жидкокристаллический дисплей, клавиатура и USB-порт, закрытый водонепроницаемой заглушкой. Монтаж корректоров на объекте может быть выполнен как на ровной плоскости (щите) с помощью винтов, так и на DIN-рейке.

Корректоры оснащены минимальным набором измерительных входов, позволяющих реализовать требования действующей нормативной базы к организации учета природного газа по одному или двум трубопроводам. Точность измерений при этом – на самом высоком уровне. Такую концепцию построения аппаратной части нового корректора можно описать формулировкой «учет и ничего лишнего».

Одной из задач, которую ставили перед собой специалисты НПФ ЛОГИКА при разработке корректора СПГ740, являлась задача сохранения «преемственности поколений». Так, пользователи, знакомые с корректором СПГ742, успеш-

но эксплуатируемым и хорошо себя зарекомендовавшим на десятках тысяч узлов учета природного газа, увидят много общего между этими двумя приборами.

Интерфейс оператора и основные приемы работы, заложенные в новый корректор, остались прежними, хорошо знакомыми тем, кто работал с СПГ742 или другими приборами автономной серии от НПФ ЛОГИКА. Структура настроечной базы данных и система наименований параметров аналогичны, что снизит затраты времени на освоение нового прибора и упростит работу проектировщиков.

Проверка новых корректоров проводится в автоматизированном режиме на той же платформе, которая применяется для всех серийно выпускаемых приборов учета АО НПФ ЛОГИКА (программа ТЕХНОЛОГ, стенд СКС6). Протоколы обмена в корректорах СПГ742 и СПГ740 идентичны – отсюда возможность простой и быстрой интеграции в уже работающие системы диспетчеризации.

Корректоры оснащены встроенным стеком протоколов PPP-TCP/IP. Работа этого стека обеспечивает возможность создания канала подключения корректоров к глобальной сети Интернет посредством недорогих GSM/GPRS/3G-модемов. Таким образом, предоставляется возможность интеграции корректоров в информационные системы любого масштаба.

Наличие порта USB позволяет без дополнительных адаптеров подключать к корректору компьютер или Android-устройство для считывания архивов, настроек и текущих значений параметров. Дистрибутивы приложений, обеспечивающих получение данных и работу с ними, включены в комплект поставки корректора.

Техническая документация АО НПФ ЛОГИКА на продукцию размещена на сайте www.logika.spb.ru.

Поставка корректоров и сумматоров осуществляется специализированной фирмой по комплектным поставкам АО «Комплектэнергоучет» с объединенного склада консорциума ЛОГИКА-ТЕПЛОЭНЕРГОМОНТАЖ, а также общими подразделениями АО «Комплектэнергоучет», открытыми в ряде крупных городов России.

Литература

1. Преобразователь расхода ЛГК410: новое слово в современной расходомерии // Энергосбережение. 2020. № 4. ◆



Технические характеристики корректора СПГ740

Количество обслуживаемых трубопроводов: 1 или 2
Конфигурация входов: 2F + 2I + 2R
Габаритные размеры: 115×118×57 мм
Масса: не более 0,33 кг
Электропитание: встроенная батарея 3,6 В и (или) внешнее 12 В постоянного тока
Гарантия: 7 лет
Срок службы: 15 лет

АО НПФ ЛОГИКА
190020, Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала, д. 150, а/я 215
Тел.: (812) 252-5757
Факс: (812) 252-2940, 445-2745

По вопросам приобретения продукции обращайтесь по тел.: 8 (800) 500-03-70
E-mail: adm@logika.spb.ru
www.logika.spb.ru