

Модуль ОВЕН МВА8 как средство экономии

Андрей ЕЛЬЦОВ,
инженер-консультант ОВЕН

Уважаемые читатели! Этой рубрикой мы открываем серию статей, рассказывающих о результатах применения продукции ОВЕН в той или иной отрасли промышленности.

Надеемся, опубликованные примеры применения помогут вам увидеть «на практике» возможности и преимущества приборов ОВЕН и сделать правильный выбор!

В одной из наших предыдущих статей мы уже писали о новой разработке фирмы ОВЕН – универсальных модулях ввода/вывода МВА8 и МВУ8 («АиП» № 02' 04, стр. 5). Были рассмотрены технические характеристики модулей, их функциональные возможности и достоинства. Напомним, что основным достоинством модулей ввода МВА8 является наличие универсальных входов, к которым можно подключать датчики с различными характеристиками. Причем немаловажным является тот факт, что модуль ввода ОВЕН МВА8 поддерживает наиболее распространённые в российской промышленности датчики, такие как термопреобразователи сопротивления ТС50/100М и термопары ТХК (L) (большинство зарубежных модулей ввода такие датчики не поддерживают).

Основным же достоинством модулей вывода МВУ8, является возможность «интеллектуального» управления. Это позволяет прибору без дополнительных сигналов со стороны компьютера или с контроллера осуществлять управление исполнительными устройствами и аварийной сигнализацией.

Опыт эксплуатации

После выхода приборов в серийное производство и свободную продажу прошло более года, и уже можно подвести некоторые итоги.

Большое количество организаций приобрело модули ввода/вывода ОВЕН МВА8/МВУ8 для использования в своих технологических процессах: одни компании установили и давно используют их; другие компании пока ещё доводят проекты до логического завершения. Причём, как и следовало ожидать, область применения модулей ввода/вывода достаточно широка: это и

ЖКХ, и химическая, и нефтегазоперерабатывающая и многие другие отрасли промышленности.

Хотелось бы отметить, что большим спросом пользуются модули ввода МВА8. Да это и логично: в большинстве технологических процессов требуется больше каналов измерения, чем каналов управления. Поэтому в этой статье мы расскажем о примерах применения модуля ОВЕН МВА8 (в химической промышленности).

Химическая промышленность. Цеховой учет

Одним из потребителей модулей ввода ОВЕН МВА8 является компания ОАО «ХИМПРОМ». ОАО «ХИМПРОМ» производит продукцию с 60-х годов. И по производству ряда продуктов – этилсиликат, метилхлорид, комплексоны, нитрилотриметилфосфоновая кислота, ингибитор солеотложений ИОМС-1, оксиэтилидендифосфоновая кислота – ОАО «ХИМПРОМ» на российском рынке занимает лидирующие позиции. Как и любое крупное предприятие, ОАО «ХИМПРОМ» имеет собственный отдел АСУ ТП, на который периодически возлагаются задачи по модернизации устаревшего оборудования или по созданию новых АСУ.

Специалисты АСУ ТП ОАО «ХИМПРОМ» заинтересовались модулем ввода ОВЕН МВА8 в момент, когда перед ними встала задача модернизировать систему учёта энергетических и материальных потоков. Такая необходимость возникла в связи с тем, что используемые до этого контроллеры РЕМИКОНТ производства чебоксарского завода «ЗЭИМ» морально устарели и требовали замены, а их современные аналоги обладали избыточностью и их цена, мягко говоря, не устраивала (цена одного нового контроллера с 16 каналами измерения составляет около 30000 руб., в то время как цена МВА8 с 8 каналами измерения – всего 3000 руб.). Помимо этого были рассмотрены и модули ввода как отечественных, так и зарубежных производителей, а также регистраторы. Основными требованиями к характеристикам этих приборов были: наличие удобного интерфейса для конфигурирования и конкурентоспособная цена.

На предприятии функционирует порядка 50 цехов и для каждого цеха необходимо организовать учёт воды, газа, пара, тепла и других ресурсов. В каждом цехе установлено в среднем от 2 до 10 модулей МВА8, к которым подключаются: датчики давления, датчики перепада давления, датчики температуры и другие приборы. Вся информация, полученная с датчиков, с помощью модуля ввода преобразуется в цифровой код и передаётся через интерфейс RS-485 на компьютер оператора (рис.1). В качестве программного обеспечения на компьютере используется SCADA-система «КАСКАД». Программа обрабатывает полученные сигналы, преобразуя их в необходимые параметры учёта, и осуществляет регистрацию всех параметров на основном сервере (рис. 2).

Результаты модернизации

Автоматизированная система учёта энергоресурсов, построенная на основе модулей ввода ОВЕН МВА8, эксплуатируется уже год. К настоящему моменту она охватывает большинство цехов.

За время эксплуатации созданной системы удалось:

- в значительной мере сэкономить финансовые ресурсы на создание (модернизацию) системы учёта;
- уменьшить количество обслуживающего персонала, так как оборудование не требует практически никакого обслуживания;
- увеличить качество контроля расхода ресурсов, что в свою очередь повлияло на стоимость конечного продукта.

В вышеописанном примере применения модули фирмы ОВЕН использовались для измерения давления, температуры, расхода различных ресурсов и т.п. Похожие задачи встречаются и в других отраслях, но чаще в ЖКХ. Поэтому существует огромный опыт применения описанных выше приборов именно в этой области. Но об этом мы расскажем в следующих номерах журнала.

Нельзя не заметить тот факт, что сравнительно большое количество компаний используют модули ввода/вывода фирмы ОВЕН

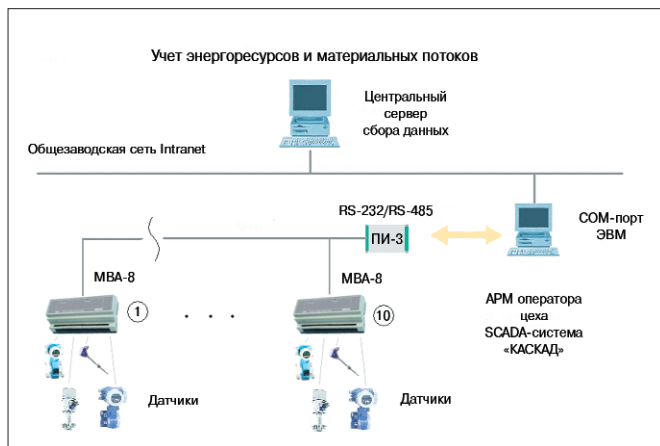


Рис.1. Общая схема учёта энергоресурсов

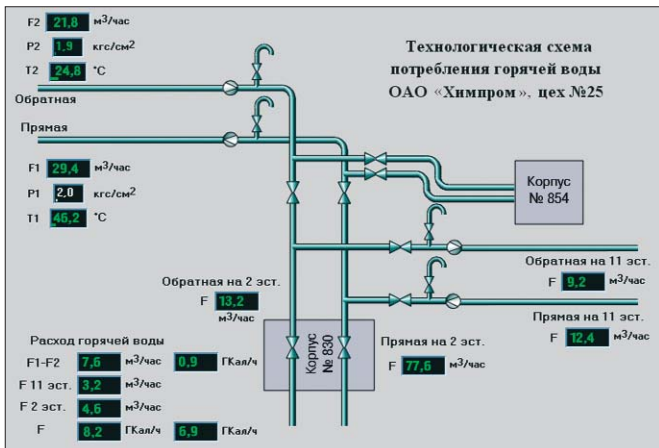


Рис.2. Одна из технологических схем на мониторе оператора

В этих случаях основным критерием выбора в пользу модулей ввода/вывода ОВЕН МВА8/МВУ8 является цена. То есть, если вы заплатили пару тысяч евро за «логику», то сэкономить на каждом дополнительном аналоговом (универсальном) входе/выходе порядка 20 евро становится достаточно выгодно. Особенно если этих входов/выходов понадобится не *один* и не *два* десятка. Наряду с этим хотелось бы отметить, что компания ОВЕН планирует внедрить в производство модули ввода/вывода с поддержкой протокола ModBus. Также специалисты компании ОВЕН готовы написать драйверы обмена через RS-485 (протокол ОВЕН) для используемого вами оборудования.

И как не упомянуть про интересующий большинство клиентов вопрос – надёжность оборудования?! За весь срок эксплуатации (более года) модулей ввода/вывода из 1000 приборов МВА8/МВУ8 в сервисный центр ОВЕН вернулись лишь три, что составляет менее 0,5% от общего объёма. Более подробную информацию о модулях ввода/вывода ОВЕН МВА8/МВУ8 можно получить по телефону (495) 174-82-82, по e-mail support@owen.ru или на сайте www.owen.ru.

От редакции. В следующем номере журнала мы расскажем о применении модулей ОВЕН МВА8/МВУ8 в пищевой промышленности. ■

совместно с контроллерами крупнейших зарубежных фирм, специализирующихся на автоматизации технологических процессов.

*** Поддержка протоколов ModBus и DCON**



www.owen.ru

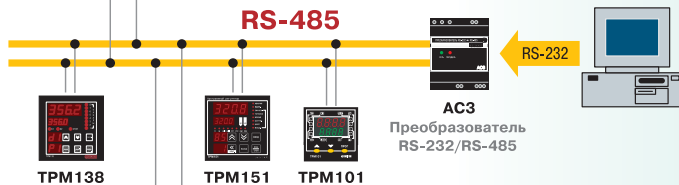
Модули ввода/вывода ОВЕН



Модуль ввода аналоговый ОВЕН МВА8

- Восемь универсальных входов для подключения:
 - ТСМ 50/100, ТСП 50/100/500/1000, ТСН 500/1000
 - ТХК, ТХА, ТНН, ТЖК, ТПП, ТПР, ТВР (А-1, 2, 3), ТМК;
 - 0(4)...20 мА, 0...5 мА, -50...+50 мВ, 0...1 В;
 - «сухих» контактов;
 - датчиков положения задвижки

Цена МВА8 с НДС – 3186 руб.



Конфигурирование с ЭВМ
Бесплатно: OPC-драйвер, драйвер для TRACE MODE, библиотеки WIN DLL



Модуль вывода управляющий ОВЕН МВУ8

- До 8 каналов управления ТЭНами, задвижками и т. д.
- Генерация ШИМ- или аналогового сигнала управления по расчетной мощности ПИД-регулятора
- Непосредственное управление исполнительными механизмами по сигналу SCADA-системы (ШИМ, ON/OFF)
- Контроль нахождения в заданных пределах физической величины, поступающей из сети RS-485
- 8 встроенных выходных элементов в любых комбинациях (э/м реле 4 А 220 В, транзисторные или симисторные оптопары, ЦАП 4...20 мА или 0...10 В, выходы для управления твердотельным реле)

Цена МВУ8 с НДС:
с 8-ю однотипными ключевыми выходами (Р, К, С)2714 руб.
с различными комбинациями выходовот 3009 до 5074 руб.

109456, Москва, 1-й Вешняковский пр-д, д.2. Наш сайт: www.owen.ru. E-mail: sales@owen.ru.
Тел.: (495) 221-6064, 171-0921, 174-8940. Факс: (495) 174-8839.