

Контроллеры SCADAPack

Для успешной деятельности современного промышленного предприятия большое значение имеет грамотная организация системы управления производством. Системы управления становятся все более сложными по структуре и требуют для своего функционирования большие объемы информации. В нефтяной и газовой промышленности, электроэнергетике, металлургии, объектах водоподготовки важное место занимают системы управления территориально-распределёнными объектами. Часто оборудование вынуждено работать в жестких условиях эксплуатации, а особенности местности не позволяют организовать проводные каналы связи. Для решения задачи создания таких систем применяются системы телемеханики.

ООО «СОЛИТОН» (Киев) является партнером ООО «ПЛКСистемы» (Москва) - официального дистрибутора компании Control Microsystems (Канада), чьи телемеханические контроллеры SCADAPack более 10 лет широко применяются в России. Они установлены на объектах «ЛУКОЙЛа», ТНК-ВР, «Роснефти», Газпрома, «Тургай Петролеума», «НОВАТЭКа», «Юганскнефтегаза», Первоуральского Новотрубного Завода, Хабаровского водоканала и др. Под маркой SCADAPack выпускается несколько серий контроллеров от моноблоков SCADAPack100 до высокопроизводительных SCADAPackES. Различия между сериями заключаются в мощности процессора, объеме памяти, коммуникационных возможностях и количеством обрабатываемых входов/выходов. Среди достоинств контроллеров SCADAPack можно отметить:

- способность надежно работать в необслуживаемых помещениях в диапазоне температур от -40 до $+60^{\circ}\text{C}$ при влажности до 95% без нагревающих или охлаждающих устройств;
- возможность работы в одном шкафу с силовым электрооборудованием;
- возможность работы при высоком уровне импульсных помех в районах с повышенной грозовой активностью;
- малое энергопотребление, наличие простой и надежной системы бесперебойного питания с использованием аккумуляторных батарей;
- легкая организация передачи данных по разным каналам связи;
- возможность перепрограммирования и диагностики по каналам связи;
- большой объем памяти для архивирования данных.
- Поддержка большого числа протоколов передачи данных, в том числе IEC60870-101-104, Modbus, DNP3 и др.
- Гибкая система программирования на языке С, позволяющая решать нестандартные задачи, в том числе по созданию протоколов передачи информации.

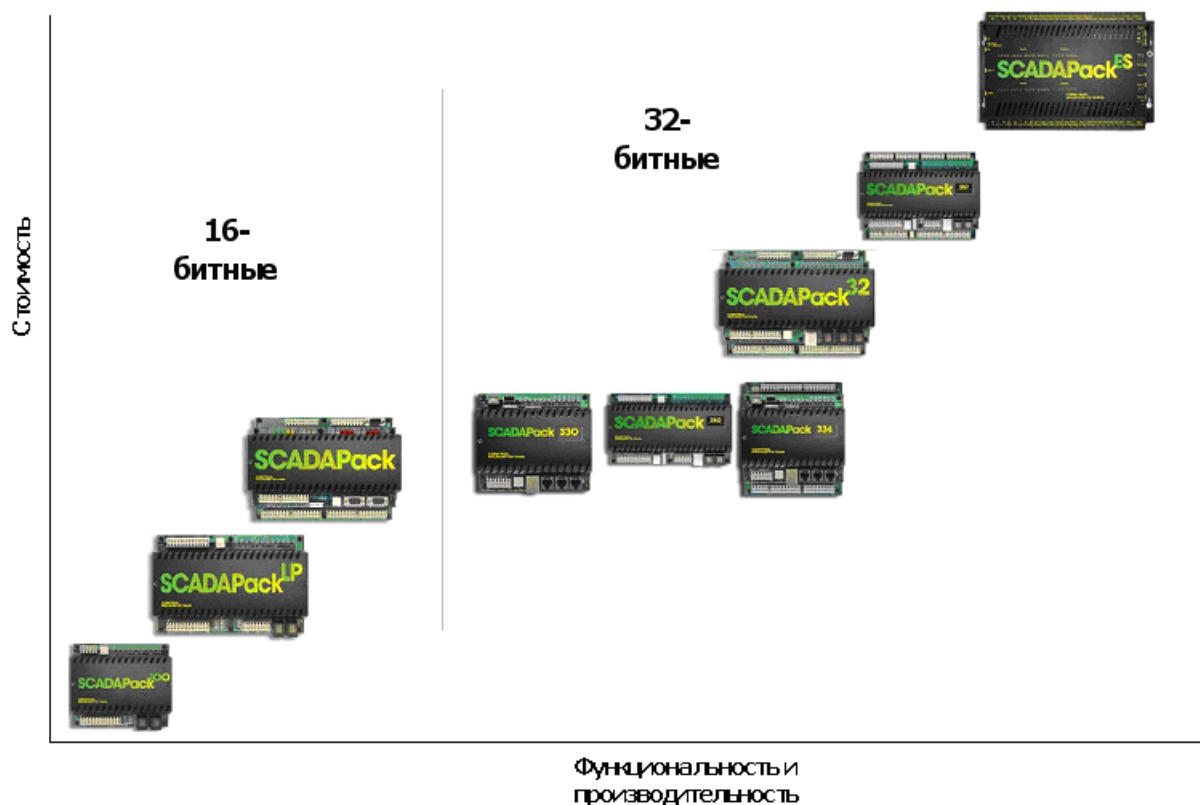


Рис. 1 Семейство контроллеров SCADAPack

Контроллеры SCADAPack, SCADAPack100, SCADAPackLP, SCADAPack32 и SCADAPackES уже многие годы поставляются на российский рынок, и зарекомендовали себя как надежное и удобное оборудование. Однако, за последнее время Control Microsystems представила новые модели семейства SCADAPack350, SCADAPack357, SCADAPack330, SCADAPack334.



SCADAPack350, SCADAPack357 - новая модульная серия 32-битных контроллеров, с низким энергопотреблением и расширенными коммуникационными возможностями. Контроллеры имеют 2 порта RS-232, 1-RS-485, 2 – USB порта и порт Ethernet.

Расширена и номенклатура встроенных входов выходов. В максимальной конфигурации SCADAPack357 имеет на борту 76 входов/выходов, из них 8 конфигурируемых дискретных входов/выходов, 32 дискретных входа, 16 дискретных выходов, 3 счетных входа, 13 аналоговых входов и 4 выхода.

SCADAPack350 – 8 дискретных входов/выходов, 5 аналоговых входов, 2 аналоговых выхода и 3 счетных входа.

В новых моделях реализован режим экономии энергии. Так при полной загрузке процессора контроллер потребляет от 500 до 1200 мВт в зависимости от того, используются ли порты USB, LAN и светодиоды. В режиме энергосбережения потребляемая мощность падает до 320 мВт за счет снижения производительности. А в спящем режиме, когда у контроллера отключается шина ввода/вывода и

активными остаются только счетчики, вход прерывания и часы реального времени, его энергопотребление падает до 12 мВт.

Еще одним преимуществом является наличие USB портов типов А и В со скоростью передачи данных 1,5Мб/с и 12Мбит/с. Теперь для конфигурирования контроллера не требуется ноутбук или компьютер с последовательным портом. Кроме того USB порты можно использовать для подключения внешних накопителей для расширения памяти, отводимой под архивы. Это особенно важно, так как контроллер может использоваться в качестве вычислителя расхода газа. Данная опция встроена в операционную систему контроллеров, измерения могут проводиться по 2-м или 4-м потокам.

SCADAPack350 и SCADAPack357 оснащены мощным 32-битным процессором, имеют 2 математических сопроцессора с частотой 20МГц и большой (до 16 Мб) запас встроенной памяти (не считая USB-накопителей). Одновременно в контроллере выполняется до 32 программ, написанных на языке Си. Гибкость языка программирования позволяет работать с любыми протоколами, причем даже с несколькими протоколами одновременно, например, если на месторождении нефти на разных скважинах используются насосы разных производителей.

Поддерживается несколько различных протоколов, включая DNP 3.0, DF1, Modbus.

Таким образом, новые контроллеры сочетают в себе мощность 32 битных моделей и экономичность 16 битных при расширенных коммуникационных возможностях. Это позволяет поставить их на вершину модельного ряда семейства SCADAPack.



В 2008 году Control Microsystems выпустила контроллеры SCADAPack334 и SCADAPack330. Они, как и SCADAPack350/357 поддерживают режим сбережения энергии и обладают высокой производительностью. От старших братьев их отличает уменьшенное количество портов, и встроенных входов/выходов.

Так SCADAPack330 имеет 2 порта RS-232/485, 1 порт RS-232, 2 порта USB типа А и В, 3 дискретных счетных входа.

SCADAPack334 имеет 2 порта RS-485, Порт Ethernet 10/100 Мбит, 2 порта USB типа А и В, 10 релейных выходов, 16 Дискретных входов 8 аналоговых входов и 2 аналоговых выхода. SCADAPack334 может использоваться как вычислитель расхода газа с одновременным измерением до 4-х потоков.

Отдельно стоит отметить, что новые модели обладают уменьшенными габаритами, что облегчает их установку по месту.

Поставка и техподдержка: ООО «СОЛИТОН» (Киев)
(044) 503-0920, www.soliton.com.ua