

Компания

«АДВАНТЕК ИНЖИНИРИНГ»

20 лет на рынке
промышленной автоматизации

С НАМИ НАДЕЖНО

www.advantekengineering.ru

Advantek
Engineering



УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ НА БАЗЕ PACSystems

- Единая аппаратная база из стандартных компонентов
- Единое ядро для всех платформ и единый инструментарий
- Нарастивание и расширение без дополнительных затрат



НОВАЯ ЛИНЕЙКА КОНТРОЛЛЕРОВ И ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЬЮТЕРОВ PACSystems Rxi

- Повышение производительности
- Минимизация времени простоев
- Экономия времени и снижение инженерных затрат



НОВАЯ ЛИНЕЙКА УДАЛЕННОГО ВВОДА/ВЫВОДА PACSystems RSti

- **Низкая стоимость!**
- Широкий диапазон модулей ввода/вывода
- Поддержка большого количества сетевых интерфейсов
- Расширенные эксплуатационные характеристики

Подробнее читайте на стр.

Официальный дистрибьютор GE Intelligent Platforms
105120, г. Москва, ул. Нижняя Сыромятническая, 10, стр. 12, офис 203
Телефон/факс +7 (495) 980-7380
E-mail: info@advantekengineering.ru
www.advantekengineering.ru



Distributor
Intelligent Platforms

Решения на базе PACSystem – ТО, ЧТО ВАМ НЕОБХОДИМО

Advantk
Engineering

Компания GE Intelligent Platforms, известный производитель встраиваемых систем, выпустила линейку устройств нового поколения на базе PACSystems. В статье представлено несколько устройств новой линейки: контроллер, панельные и промышленные компьютеры, модули удаленного ввода/вывода.

000 «Адвантек Инжиниринг», г. Москва

Всегда ли цена имеет значение? Этот вопрос сегодня актуален как никогда. Имеет ли смысл переплачивать за бренд или можно найти аналоги либо схожие по функциональности решения? Задача выбора встает перед многими интеграторами и потребителями средств автоматизации, и немало компаний в результате принимает решение в пользу известного производителя. И дело тут не только в «ауре» и привлекательности бренда, но и в тех гарантиях, которые могут предоставить компании с именем, в их богатом опыте решения возникающих проблем. Как раз об изделиях компании с именем, хорошо известным каждому специалисту нашей отрасли, и пойдет речь в статье.

Ведь, несмотря на политическую ситуацию в мире и экономические реалии, никто не отменял и не сможет отменить таких требований к современной электронике, как высокая производительность и безупречная надежность. А если дело касается распределенных сетей, то добавляются такие обязательные параметры, как работа по кольцевой топологии, поддержка основных промышленных протоколов обмена, масштабируемость и невысокая цена. Мы рады сообщить вам, что подобное решение существует.

Устройства PACSystems

Компания GE Intelligent Platforms применила свой многолетний опыт в разработке и производстве встраиваемой электроники и систем управления и выпустила линейку устройств нового поколения – PACSystems.

Философия PACSystems:

- ▶ единая аппаратная база из стандартных компонентов;
- ▶ единое ядро для всех платформ и единый инструментарий;
- ▶ широкий диапазон применения;
- ▶ наращивание и расширение без дополнительных затрат.

Линейки устройств PACSystems позиционируются как распределен-

ная система, включающая один или несколько контроллеров, компьютеров, панелей, систем ввода/вывода. Логичен возникающий вопрос: зачем применять распределенный контроллер для установки системы в одном шкафу? Исторически сложилось, что системы автоматизации, собранные на базе единой платы с набором модулей, оказывались быстрее, дешевле, обладали более

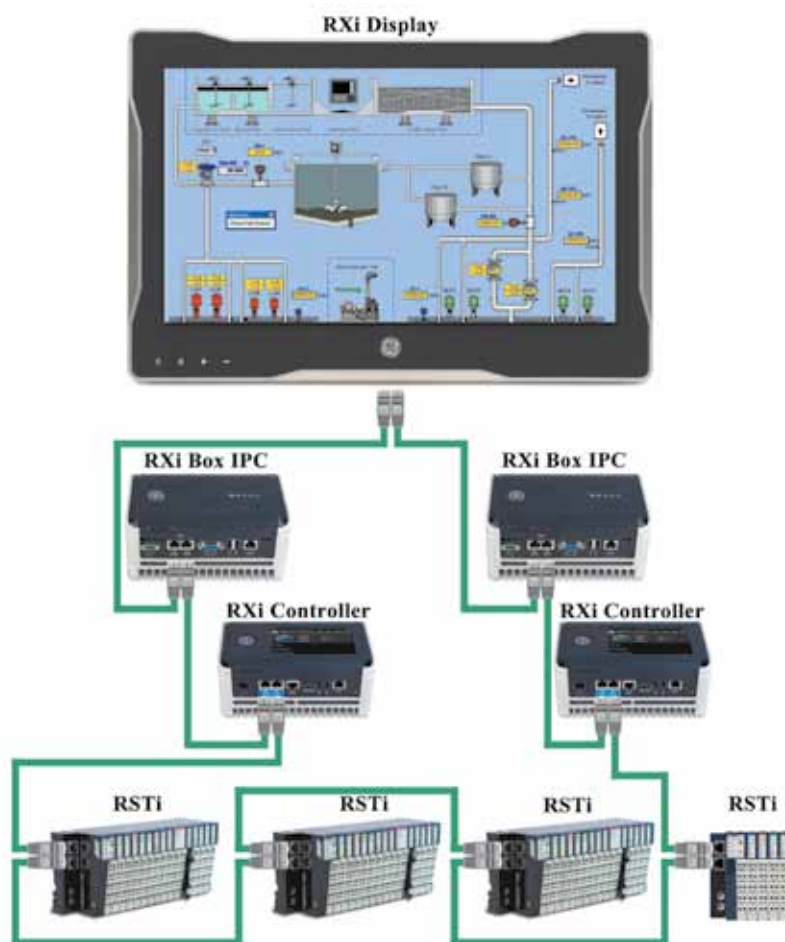


Рис. 1. Пример кольцевой топологии PROFINET

развитой диагностикой. Но удешевление технологии Ethernet, повышение скорости, снижение цен на высокопроизводительные чипы позволяют распределенным системам успешно конкурировать в цене и даже обходить по производительности нераспределенные системы предыдущего поколения. Преимущества, заключающиеся в удобстве монтажа, компактности модулей с установкой на DIN-рейку и коммуникации по витой паре Ethernet, являются неоспоримыми. Теперь можно размещать системы в шкафах любых габаритов и получать масштабируемую систему требуемой производительности.

Базовой сетью для организации обмена между частями системы выбран Ethernet 100/1000 Base-T. Сети Ethernet так глубоко проникли в нашу жизнь, что уже стали обыденностью, а десятилетия успешной эксплуатации доказали надежность и жизнеспособность данного вида связи при использовании в промышленных приложениях. Повсеместная распространенность и широкая совместимость привели к удешевлению оборудования и высокому уровню инженерной готовности персонала.

Главной особенностью решений PACSystems в части организации сети является наличие встроенных в устройства Switch (коммутаторов) с двумя внешними портами, позволяющих организовать сеть Ethernet топологии кольцо/шина без использования дополнительных сетевых устройств.

Поддержка большинства промышленных протоколов обмена дает возможность внедрять части оборудования PACSystems в существующие системы и подключать к PACSystems устройства различных производителей без примене-



Рис. 3. Панельный компьютер RXi Display: экран и задняя панель

ния отдельных аппаратных/программных конвертеров протоколов.

Высокопроизводительные процессоры RXi позволяют организовать обмен по Ethernet 1000 Base-T, что является заделом на будущее, так как в нынешних условиях 90% задач автоматизации можно с успехом реализовать даже при скорости обмена Ethernet 10 Мбит/с.

Контроллер RXi

Обзор устройств линейки PACSystems начнем с контроллера RXi (рис. 2). Этот ПЛК может использоваться в системах, функционирующих в расширенном диапазоне температур $-25...+50\text{ }^{\circ}\text{C}$; температура его хранения составляет $-40...+85\text{ }^{\circ}\text{C}$. Обладает корпусом повышенной прочности, устанавливается на DIN-рейку. У контроллера – естественное охлаждение. Процессор двухъядерный (1 ГГц, 64 бит, 10 МБ памяти), 3 Ethernet 100 Base-T, 3 USB, TFT-LCD экран диагностики, встроенный SSD-накопитель, сетевая карта увеличенной производительности с поддержкой 16 соединений по Modbus TCP на скорости 1 Гбит/с без снижения производительности процессора. Контроллеры RXi поддерживают реализацию многоконтроллерного (до 8 ПЛК) кольца PROFINET с использованием протокола MRP и подключением до 128 устройств к одному контроллеру.

Панельные компьютеры RXi Display

Энергоэффективность современных процессоров (и, как следствие, возможность реализовать большую вычислительную мощность в устройстве минимального размера) позволила применить в новых панельных ПК RXi Display (рис. 3) мощную

и развитую операционную систему. Больше никаких компромиссов, теперь операционной системой является Windows 7 Professional с объемом оперативной памяти 64 бит: работайте в привычной среде без ограничений! Существует вариант панельных ПК без предустановленной ОС. Двухъядерный процессор VIA 1 ГГц с системой команд x86-64, память 4 ГБ DDR3, SSD либо HDD-накопитель позволяют установить любую совместимую операционную систему. Сенсорный широкоформатный TFT-LCD-экран формата 16:9 с диагональю 18,5", разрешением 1366×768 точек, углом обзора 160° , повышенной яркостью и стойким к повреждению антибликовым покрытием позволяет реализовать сложнейшие схемы автоматизации, не разбивая их на несколько экранов. Наличие USB, SD, VGA, Ethernet, RS-232, Audio-портов, слотов и разъемов дает возможность напрямую подключать контроллеры, устройства ввода/вывода и пр.

Промышленные компьютеры RXi IPC

Все промышленные компьютеры RXi IPC характеризуются повышенной стойкостью к вибрации и расширенным диапазоном темпе-



Рис. 4. Промышленный компьютер RXi-XP IPC



Рис. 2. Контроллер RXi



Рис. 5. Промышленный компьютер RXi-EP IPC



Рис. 6. Промышленный компьютер RXi BOX IPC



Рис. 7. Модуль RSTi

ратур. Линейка включает три серии компьютеров с различной производительностью, функциональностью и габаритами.

RXi-XP IPC (рис. 4) – топовое решение данной линейки. Его характеристики:

- ▶ 4-ядерный процессор Intel Core i7 с частотой 2,5/2,1 ГГц;
- ▶ оперативная память 8 ГБ DDR3, SSD 128 ГБ/HDD 320 ГБ;
- ▶ набор портов: 5 Ethernet, 4 USB, Card Slot, VGA, Display Port;
- ▶ возможность установки 2 или 4 дополнительных PCI-карт.

RXi-EP IPC (рис. 5) является решением среднего уровня. Характеристики:

- ▶ 4/2-ядерные процессоры Intel Core i7/Intel Celeron с частотой 1,7/1,4 ГГц;
- ▶ оперативная память 4 ГБ DDR3, SSD 32 ГБ/HDD 100 ГБ;
- ▶ набор портов: 3 Ethernet, 4 USB, Card Slot, VGA, Display Port;
- ▶ возможность установки 2 дополнительных PCI-карт.

RXi BOX IPC (рис. 6) представляет собой бюджетное решение. Характеристики:

- ▶ 2-ядерный процессор VIA частотой 1 ГГц;
- ▶ оперативная память 4 ГБ DDR3, SSD 32 ГБ/HDD 250 ГБ;
- ▶ набор портов: 2 Ethernet, 2 USB, Card Slot, VGA.

Все ПК поставляются с предустановленной операционной систе-

мой Windows 7 Professional 32/64-бит, или Linux Kernel 2.6.32, или VxWorks 6.9 (только для процессоров Intel Core i7). Существует вариант заказа без операционной системы и с установкой ОС, совместимой с процессорной системой команд x86-64.

Модули удаленного ввода/вывода RSTi

Преимущества устройств данной серии:

- ▶ низкая стоимость;
- ▶ компактность;
- ▶ широкая номенклатура модулей;
- ▶ поддержка основных протоколов передачи данных.

Модуль поддерживает основные промышленные шины и протоколы: PROFINET, PROFIBUS DP, Modbus TCP/IP, Modbus Serial, DeviceNet, CANOpen, CC-Link. Имеются модули последовательных интерфейсов RS-232/422/485 для взаимодействия с подсистемами. Стоимость модулей RSTi с расчетом цены за канал – вдвое ниже, чем у самых бюджетных модулей полноразмерных ПЛК.

Компания предоставляет полный набор модулей для работы с сигналами =5, =12, =24, =48, ~110, ~220 В. Устройства имеют входы и выходы унифицированных сигналов тока, напряжения, подключения термодатчиков, термометров сопротивления, частотных сигналов. Выходы ШИМ, релейные,

транзисторные, в том числе и повышенной мощности.

Заключение

Следует отметить, что PACSystems не ограничиваются новыми продуктами, о которых было рассказано в статье, в линейку продукции включены и хорошо знакомые RX3i, Wolverine III. Есть устройства, которые эксплуатируются при $-40...+60$ °С и повышенных вибрациях, выпускаются в защищенном исполнении. Естественно, все изделия конфигурируются в стандартной единой среде разработки Proficy Machine Edition, что исключает необходимость покупать множество дополнительных лицензий. Визуализация осуществляется в Proficy HMI/SCADA – SIMPLICITY, iFix и любых других SCADA-системах.

Оборудование PACSystems отличается надежностью, высокой производительностью, компактностью, конкурентной стоимостью, легкостью в разработке решений, развитой диагностикой, дружелюбностью к сторонним системам. В нем реализованы все возможности, необходимые для организации мощного, гибкого и экономичного управления. Все перечисленные качества в полной мере относятся к данной продукции и способствуют ее широкому применению в промышленных приложениях во всем мире.

ООО «Авантек Инжиниринг», г. Москва,
тел.: (495) 980-7380,
e-mail: zapros@advantekengineering.ru,
www.advantekengineering.ru



Distributor
Intelligent Platforms