

Контроллеры ICP DAS с VGA-разъемом



Сегодня усовершенствованные контроллеры с возможностью подключения монитора становятся все более популярными и находят широкое применение при организации автоматизированных рабочих мест. Автор статьи рассказывает о новой линейке продукции – контроллерах серий WinPAC и xPAC, которые стали достойной сменой первых разработок и обеспечили возможность построения высоконадежных систем.

Компания IPC2U, г. Москва

Идея создания PC-совместимых контроллеров с возможностью подключения монитора не нова. По существу, PC-совместимый контроллер является компьютером с возможностью установки в него модулей ввода/вывода и имеет все его атрибуты и составные части, такие, как процессор, оперативная память и флеш-память. Естественно, что в ходе развития этой идеологии у контроллера появился VGA-выход, позволяющий подключить монитор непосредственно к контроллеру и организовать рабочее место оператора без использования дополнительного ПК.

У компании ICP DAS такие контроллеры появились достаточно давно, а первым из них стал контроллер серии WinCon. Несмотря на невысокую по сегодняшним меркам производительность и, как следствие, возможность работать только с простыми графическими объектами, контроллер быстро завоевал популярность на российском рынке. Контроллеры второго поколения серии WinPAC, пришедшие этой серии на смену, стали им достойной заменой.

Новые контроллеры получили RISC-процессор PXA270, работающий на частоте 520 МГц, и операционную систему Windows CE 5.0.

В прошлом году серия контроллеров WinPAC пополнилась новой линейкой контроллеров WP-8x3x, которая представляет собой PAC-контроллер крейтового конструктива от компании ICP DAS. Процессор Intel PXA270 520 МГц, 128 Мбайт SRAM и 128 Мбайт встроенной флеш-памяти – значительно расширяют возможности применения контроллера. Два порта Ethernet,

двойная батарея подпитки SRAM (512 кбайт), подключение резервного источника питания и двойной сторожевой таймер дают возможность построения на базе нового контроллера WinPAC высоконадежных систем. Для удобства подключения к контроллеру клавиатуры и мыши в линейке контроллеров WinPAC WP-8x3x увеличено число портов USB до двух. В этой линейке максимальное разрешение VGA-порта составляет 1024×768.

Следующим этапом развития контроллеров с VGA-интерфейсом



▲ Программируемый контроллер серии xPAC с VGA-интерфейсом

стало появление серии xPAC. Эта серия построена на x86-совместимых процессорах. Контроллеры на базе процессора AMD LX800 с частотой 500 МГц, в отличие от серии WinPAC, работают под управлением Windows Embedded Standart 2009 или Windows CE 6.0.

Они обладают 512 Мб или 1 Гб оперативной памяти (в зависимости от установленной ОС) и 4 Гб флеш-диск. В этой линейке максимальное разрешение VGA-порта составляет уже 1600x1200. Каждый контроллер поставляется с установленной CompactFlash картой на 8 Гб. Операционная система Windows Embedded Standart 2009 имеет тот же самый API, что и Windows XP. Использование ОС Windows Embedded Standart 2009 позволяет использовать стандартные инструменты программирования для ПК и сами программы для ПК на контроллере.

В этом году в серии контроллеров xPAC появились новые модели, построенные на базе процессора Intel Atom Z520 с рабочей частотой 1,33 ГГц, имеющие 1 Гб оперативной памяти и 8 Гб флеш-диск. Они

также поставляются с уже установленной CompactFlash-картой. Естественно, новые модели сохранили все преимущества, присущие продукции предыдущих серий. Это, прежде всего, наличие области оперативной памяти 512 кб с батарейной подпиткой для хранения программ и данных, а также возможность подключения резервного источника питания. Огромным достоинством является и работа с высокопрофильными модулями ввода/вывода с функцией горячего резервирования. Температурный диапазон также впечатляет: от -25 до +75°C. Еще одной особенностью, на которую хочется обратить внимание, стало наличие разъемов аудио-входа и аудио-выхода. Это дает возможность подключить микрофон и динамик непосредственно к контроллеру и передавать/принимать голосовые сообщения. В настоящее время крайне затруднительно оценить количественные показатели превосходства производительности контроллеров на базе процессора Intel Atom над остальными, но, несомненно, она ощутимо выше. Вычислительная мощь процессора позволяет использовать в проектах

более сложную графику, шире использовать анимацию и видео.

Сегодня можно утверждать, что линейка контроллеров ICP DAS с VGA-разъемом позволяет удовлетворить практически все потребности пользователей. Помимо контроллеров, работающих под операционной системой Windows, также присутствуют контроллеры, работающие под управлением операционной системы Linux. На аппаратном уровне они аналогичны контроллерам с ОС Windows.

В настоящее время контроллеры с VGA-разъемом находят все более широкое применение при построении автоматизированных рабочих мест. С каждым годом растет число приверженцев данной технологии. Компания ICP DAS стремится удовлетворить в полном объеме запросы пользователей, вкладывая большие силы в разработку новых устройств. В настоящее время контроллер на базе процессора Intel Atom является флагманом в линейке контроллеров ICP DAS, предоставляя пользователям возможность строить проекты, не ограничивая себя вычислительной мощностью процессора.

Д. Ю. Алексеев, зам. начальника отдела продвижения продукции,
компания ICP2U, г. Москва,
тел.: (495) 232-0207,
e-mail: AlekseevDY@ipc2u.ru

«РТСофт» внедрил систему управления инженерными сооружениями Центрального хранилища Банка России

Компания «РТСофт» сдала в эксплуатацию автоматизированную систему управления инженерными системами объектов Центрального хранилища Банка России (АСУ ИС Б).

В ходе реализации проекта в комплексную систему мониторинга и управления инженерными системами жизнеобеспечения были объединены пять зданий Центрального банка РФ. В сферу дистанционного контроля АСУ ИС Б попали системы электроснабжения, освещения, пожарной автоматики, теплового пункта, вентиляции и кондиционирования, очистных сооружений, лифтового хозяйства и холодильной станции.

Основная задача АСУ ИС Б – сбор, обработка, хранение, передача и отображение оперативной информации о состоянии и параметрах функционирования оборудования инженерных систем. Работа АСУ ИС Б будет обеспечивать документирование и регистрацию параметров технологических процессов, аварийных событий и действий диспетчеров служб, планирование и учет проведения профилактических и ремонтных работ в инженерных системах.

В качестве аппаратной платформы в проекте было использовано оборудование Schneider Electric и Wonderware. За время выполнения работ специалисты «РТСофт» переработали более 3000 параметров, создали около 120 экранных форм, реализовали около 200 локальных сетей управления.

Внедрение АСУ ИС Б позволит значительно повысить надежность, безопасность и качество эксплуатации оборудования инженерных систем зданий и сооружений, разграничить полномочия и ответственность служб при принятии решений, вывести на более высокий уровень оперативное взаимодействие эксплуатационных служб, а также будет способствовать сокращению затрат на обслуживание инженерных систем Центрального хранилища Банка России.