

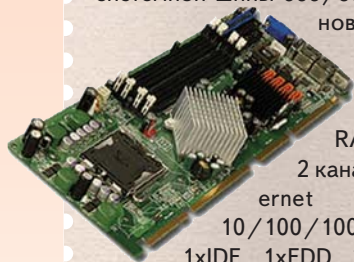
**PCI Express уже в индустриальном секторе**

Новая разработка IEI Technology (Тайвань) - процессорная плата



PCIE-9450, соответствующая стандарту PICMG 1.3. Спецификация PICMG 1.3 регламентирует форм-фактор процессорных и объединительных плат, конструкцию и логику ламельных соединителей. Платы нового стандарта обеспечивают поддержку расширения PCI Express, PCI и PCI-X.

Модель PCIE-9450 построена на чипсете Intel 945G, оптимизированном для работы с процессором Intel Pentium D в корпусе LGA775 с частотой системной шины 533/800/1066МГц. В новинке предусмотрены 4 порта Serial ATA II с поддержкой RAID 0, 1, 5, 10, 2 канала Gigabit Ethernet PCI Express 10/100/1000, а также 1xIDE, 1xFDD, 2xCOM, LPT и 7xUSB 2.0. Для установки оперативной памяти DDR2 400/533/667 объемом до 4Гб имеется 4 разъема DIMM 240pin. Особенностью видеоподсистем Intel GMA 950 является аппаратное ускорение DirectX 9 и поддержка OpenGL 1.4.



Естественно, что для установки PCIE-9450 в шасси необходимы соответствующие кроссплаты. Компания IEI Technology предлагает две модели объединительных плат:

- PE-10S (1xPICMG 1.3, 1xPCI-E x16, 1xPCI-E x4, 3xPCI-E x1, 4xPCI, ATX Power 24pin)
- PE-6S (1xPICMG 1.3, 1xPCI-E x16, 1xPCI-E x4, 1xPCI-E x1, 2xPCI, ATX Power 24pin).

Компания MOXA Technologies (Тайвань) объявила о доступности новых мультипортовых плат последовательных интерфейсов RS-232, RS-422 и RS-485 на шине PCI Express. Эта шина присутствует уже во многих современных серверных платформах и промышленных компьютерах, постепенно заменяя обычную PCI.

Модельный ряд MOXA PCI Express содержит:

- CP-104EL (4xRS-232)
- CP-168EL (8xRS-232)
- CP-118EL (8xRS-232/422/485).

Платы выполнены в компактном исполнении Low Profile и могут быть установлены как в слоты стандартной высоты, так и в тонкие корпуса 2U. Все модели оснащаются кабелями с соединителями, на выбор, DB-9 или DB-25.

Модельный ряд MOXA PCI Express содержит:

- CP-104EL (4xRS-232)
- CP-168EL (8xRS-232)
- CP-118EL (8xRS-232/422/485).

Платы выполнены в компактном исполнении Low Profile и могут быть установлены как в слоты стандартной высоты, так и в тонкие корпуса 2U. Все модели оснащаются кабелями с соединителями, на выбор, DB-9 или DB-25.

Модельный ряд MOXA PCI Express содержит:

- CP-104EL (4xRS-232)
- CP-168EL (8xRS-232)
- CP-118EL (8xRS-232/422/485).

Платы выполнены в компактном исполнении Low Profile и могут быть установлены как в слоты стандартной высоты, так и в тонкие корпуса 2U. Все модели оснащаются кабелями с соединителями, на выбор, DB-9 или DB-25.

К "мультипортовкам" прилагаются драйверы для большинства популярных ОС: Windows 2000/XP/2003, Linux 2.4/2.6, FreeBSD 4.x/5.x и др.



Если Тайваньские фирмы активно развивают платформу PCI Express, то National Instruments (США) уже анонсировал первые в мире модули сбора данных и контроллеры для шины PXI Express, которая является развитием CompactPCI-based платформы и оптимизирована для задач контроля, измерений и управления.



Модели NI PXIe-6259/51 можно считать аналогами многофункциональных плат M-серии: АЦП 16 бит, 1.25 МГц, 32/16 канала, ЦАП 16 бит, частота вывода до 2.8 МГц, 32 линии дискретного В/В, 10 МГц. В этих модулях используется системный контроллер NI-STC 2, усилитель NI-PGIA 2 и технология калибровки NI-MCal. Новые PXI Express модули программно совместимы со всеми существующими PXI-моделями. Т.е. разработчики систем могут использовать ранее созданные приложения в таких средах как LabVIEW, LabWindows CVI, Measurement Studio for Microsoft Visual Studio и др.

С помощью новых NI MXI-Express контроллеров NI PXIe-PCIe8371/2 между PCI Express-шасси и компьютером организуется канал передачи данных производительностью более чем в восемь раз превышающей возможности таких интерфейсов как Hi-Speed USB, Gigabit Ethernet/LAN, GPIB (HS488).

Для встраиваемых приложений предназначен контроллер NI PXIe8105, построенный на основе двух-ядерного процессора Intel Core Duo T2500 (2.0 ГГц). И, наконец, модель NI PXIe-8351 - это 1U rack-mount контроллер на процессоре Intel Pentium D 830 (3.0 ГГц).

Можно рассчитывать, что в ближайшем будущем для PXI Express компания предложит приборные модули, модули ввода видеоинформации и модули управления движением.

Можно рассчитывать, что в ближайшем будущем для PXI Express компания предложит приборные модули, модули ввода видеоинформации и модули управления движением.

Можно рассчитывать, что в ближайшем будущем для PXI Express компания предложит приборные модули, модули ввода видеоинформации и модули управления движением.

Можно рассчитывать, что в ближайшем будущем для PXI Express компания предложит приборные модули, модули ввода видеоинформации и модули управления движением.

Можно рассчитывать, что в ближайшем будущем для PXI Express компания предложит приборные модули, модули ввода видеоинформации и модули управления движением.

Можно рассчитывать, что в ближайшем будущем для PXI Express компания предложит приборные модули, модули ввода видеоинформации и модули управления движением.

Можно рассчитывать, что в ближайшем будущем для PXI Express компания предложит приборные модули, модули ввода видеоинформации и модули управления движением.

Можно рассчитывать, что в ближайшем будущем для PXI Express компания предложит приборные модули, модули ввода видеоинформации и модули управления движением.

Можно рассчитывать, что в ближайшем будущем для PXI Express компания предложит приборные модули, модули ввода видеоинформации и модули управления движением.

**Коммуникационный модуль, совместимый с PROFINET-IRT**

Компания HMS Industrial Networks (Швеция) взяла на себя обязательство разработать ряд продуктов, совместимых с PROFINET с функциями IRT. HMS дополнит семейство взаимозаменяемых коммуникационных модулей Anybus® встроенным интерфейсом PROFINET-IRT. Компания уже поддерживает 18 различных



сетевых протоколов Industrial Ethernet. Коммуникационный интерфейс PROFINET Real Time от HMS уже прошел сертификацию и является одним из первых сертифицированных устройств PROFINET в мире. PROFINET-IRT будет заключительным вкладом в семейство Anybus®. Коммуникационный интерфейс от HMS имеет 2 порта коммутатора и основан на Siemens Technology для IRT. Разработка будет вестись в сотрудничестве компаний HMS и Siemens Automation and Drives (A&D).

"У нас имеется более 500 производителей устройств для промышленных коммуникаций во всем мире, которые используют нашу концепцию Anybus®. Все они сейчас могут легко получить доступ к технологии PROFINET-IRT для своей продукции", - заявил Николас Хасбир, президент и генеральный директор компании HMS. "Мы наблюдаем за ростом интереса к PROFINET с функциями IRT среди европейских изготовителей комплексного оборудования и ведущих производителей, и для нас очень важно обеспечить наших покупателей решением для современного PROFINET с возможностью соединения с IRT".

PROFINET-IRT является открытой сетью Ethernet реального времени, которая характеризуется высокой производительностью, простым монтажом и низкой системной стоимостью. Технология PROFINET-IRT реализуется на основе встроенных коммутаторов, которые позволяют создать линейную топологию сети с низкой стоимостью. При этом никаких дорогостоящих дополнительных инфраструктурных компонентов, таких как коммутатор, не требуется.

PROFINET-IRT является открытой сетью Ethernet реального времени, которая характеризуется высокой производительностью, простым монтажом и низкой системной стоимостью. Технология PROFINET-IRT реализуется на основе встроенных коммутаторов, которые позволяют создать линейную топологию сети с низкой стоимостью. При этом никаких дорогостоящих дополнительных инфраструктурных компонентов, таких как коммутатор, не требуется.

PROFINET-IRT является открытой сетью Ethernet реального времени, которая характеризуется высокой производительностью, простым монтажом и низкой системной стоимостью. Технология PROFINET-IRT реализуется на основе встроенных коммутаторов, которые позволяют создать линейную топологию сети с низкой стоимостью. При этом никаких дорогостоящих дополнительных инфраструктурных компонентов, таких как коммутатор, не требуется.

PROFINET-IRT является открытой сетью Ethernet реального времени, которая характеризуется высокой производительностью, простым монтажом и низкой системной стоимостью. Технология PROFINET-IRT реализуется на основе встроенных коммутаторов, которые позволяют создать линейную топологию сети с низкой стоимостью. При этом никаких дорогостоящих дополнительных инфраструктурных компонентов, таких как коммутатор, не требуется.

PROFINET-IRT является открытой сетью Ethernet реального времени, которая характеризуется высокой производительностью, простым монтажом и низкой системной стоимостью. Технология PROFINET-IRT реализуется на основе встроенных коммутаторов, которые позволяют создать линейную топологию сети с низкой стоимостью. При этом никаких дорогостоящих дополнительных инфраструктурных компонентов, таких как коммутатор, не требуется.

PROFINET-IRT является открытой сетью Ethernet реального времени, которая характеризуется высокой производительностью, простым монтажом и низкой системной стоимостью. Технология PROFINET-IRT реализуется на основе встроенных коммутаторов, которые позволяют создать линейную топологию сети с низкой стоимостью. При этом никаких дорогостоящих дополнительных инфраструктурных компонентов, таких как коммутатор, не требуется.

PROFINET-IRT является открытой сетью Ethernet реального времени, которая характеризуется высокой производительностью, простым монтажом и низкой системной стоимостью. Технология PROFINET-IRT реализуется на основе встроенных коммутаторов, которые позволяют создать линейную топологию сети с низкой стоимостью. При этом никаких дорогостоящих дополнительных инфраструктурных компонентов, таких как коммутатор, не требуется.

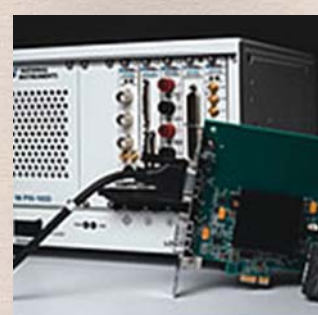
PROFINET-IRT является открытой сетью Ethernet реального времени, которая характеризуется высокой производительностью, простым монтажом и низкой системной стоимостью. Технология PROFINET-IRT реализуется на основе встроенных коммутаторов, которые позволяют создать линейную топологию сети с низкой стоимостью. При этом никаких дорогостоящих дополнительных инфраструктурных компонентов, таких как коммутатор, не требуется.

PROFINET-IRT является открытой сетью Ethernet реального времени, которая характеризуется высокой производительностью, простым монтажом и низкой системной стоимостью. Технология PROFINET-IRT реализуется на основе встроенных коммутаторов, которые позволяют создать линейную топологию сети с низкой стоимостью. При этом никаких дорогостоящих дополнительных инфраструктурных компонентов, таких как коммутатор, не требуется.

PROFINET-IRT является открытой сетью Ethernet реального времени, которая характеризуется высокой производительностью, простым монтажом и низкой системной стоимостью. Технология PROFINET-IRT реализуется на основе встроенных коммутаторов, которые позволяют создать линейную топологию сети с низкой стоимостью. При этом никаких дорогостоящих дополнительных инфраструктурных компонентов, таких как коммутатор, не требуется.

PROFINET-IRT является открытой сетью Ethernet реального времени, которая характеризуется высокой производительностью, простым монтажом и низкой системной стоимостью. Технология PROFINET-IRT реализуется на основе встроенных коммутаторов, которые позволяют создать линейную топологию сети с низкой стоимостью. При этом никаких дорогостоящих дополнительных инфраструктурных компонентов, таких как коммутатор, не требуется.

PROFINET-IRT является открытой сетью Ethernet реального времени, которая характеризуется высокой производительностью, простым монтажом и низкой системной стоимостью. Технология PROFINET-IRT реализуется на основе встроенных коммутаторов, которые позволяют создать линейную топологию сети с низкой стоимостью. При этом никаких дорогостоящих дополнительных инфраструктурных компонентов, таких как коммутатор, не требуется.





гает непосредственный путь для производителей обеспечить свою продукцию функцией PROFINET-IRT, что в дальнейшем увеличит количество компаний, поддерживающих функции IRT в PROFINET", - заявил Дайтмар Хериан, глава Industrial Communications, Siemens A&D. □

### Ethernet 100 Mbps на платформе 386SX

Компанией ICOP Technology (Тайвань) подготовлена к выпуску новая процессорная плата формата PC/104 на основе



SoC DM&P M6117D - модель ICOP-6053H. Как и предшествующая модель ICOP-6053 новинка имеет на борту 4 MB EDO RAM, сторожевой таймер, часы реального времени с литиевым аккумулятором и поддерживает все типы электронных дисков - IDE модули, DiskOnChip или DIP Flash (512KB). Порты В/В включают: 1xIDE, 1xFDD, 1xRS-232, 1xRS-232/485 и LPT.

Особенностью ICOP-6053H является поддержка Ethernet 10/100 Mbps. На плате содержится контроллер ASIX AX88796L Fast Ethernet Controller, который реализует режим полнодуплексной передачи, имеет удвоенную эффективность полосы пропускания, совместим с NE2000, а также содержит встроенный буфер объемом 16 К.

Напряжение питания у новой процессорной платы только +5В, потребляемый ток будет несколько выше - до 450 мА, а диапазон рабочих температур, как и прежде, составляет -20°C..+70°C. □



### Награда для ISaGRAF 5.0!

Авторитетное издание "Mesures Magazine" ежегодно отмечает наградами продукты различных категорий за инновационные решения и подходы, оказывающие сильное влияние на индустрию. В этом году в число награжденных включена компания ICS Triplex (Канада) за их IEC 61113/IEC 61499 совместимый программный продукт - ISaGRAF 5.0. Это уже третья награда, полученная компанией в последнее время.

"Для нас большая честь получить эту награду", - отметил Nicolas Jouvray, менеджер по продажам компании ICS Triplex ISaGRAF в Европе. "Ряд компаний из разных стран мира успешно применяют ISaGRAF 5.0 в разработке.

Этот инструмент является следующим поколением программного обеспечения, которое в значительной мере облегчит для инженеров решение комплексных задач автоматизации".

Положенные в основу ISaGRAF 5.0 идеи стандарта IEC 61499 позволят пользователям создавать традиционные системы управления, где взаимодействие и синхронизация между устройствами будет автоматически осуществляться с помощью функциональных блоков IEC 61499. □

### Технологический комплект для Industrial Ethernet

К семействам модулей сбора данных i-7000, i-8000 и FRnet компании ICP\_DAS (Тайвань) в скором времени



может добавиться еще одно - ET-6000. Модули новой серии построены на основе ядра популярных контроллеров i-7188EX и i-8x3x: CPU 80188, 80 MHz, SRAM 512K, Flash 512K, WDT, Ethernet 10/100 (Modbus TCP/IP), RS-232 (протокол Modbus RTU). Особенностью аппаратной части является наличие дополнительного хост-watchdog, который предназначен для автоматической установки выходов в "безопасное" состояние в ситуациях, когда хост-контроллер вышел из строя. Не лишними являются и защитные цепи с 3-уровневой изоляцией для предотвращения возможных повреждений из-за превышения напряжения питания или нарушений в контурах заземления.

Система сбора данных на модулях ET-6000 строится на основе шины Ethernet. Информация с модулей может передаваться на верхний уровень класса SCADA (например, iFix, InTouch, LookOut) или LabVIEW, либо отображаться на любом WEB-браузере. Встроенный WEB-server обеспечивает удаленное управление модулем и возможность загрузки таблицы отображения посредством Windows Utility. Коммуникационный порт RS-232, поддерживающий протокол Modbus RTU, ориентирован на использование для связи с операторскими панелями класса HMI.

Планируется, что семейство ET-6000 будет содержать модули аналогового ввода (напряжение, ток, термopара, термометр сопротивления, тензодатчик и др.), аналогового вывода по напряжению и току,



дискретного В/В ("сухой контакт", "открытый коллектор", реле), таймеров-счетчиков, модули управления движением. Т.е. все то, что уже реализовано в сериях i-7000/8000.

Конструктивно ET-6000 будет реализовано в виде одно, двух и трех блочных модулей. А это позволит к одному узлу сети подключать датчики и исполнительные устройства разного типа, к тому же в достаточно большом количестве. Об этом свидетельствуют объявленные компанией ICP\_DAS характеристики первых моделей: ET-6052 (14 входов "с.к.", 8 мощных выходов "о.к."), ET-6060 (10 входов "с.к.", 8 релейных выходов, тип А), ET2-6064D (18 релейных выходов типа А и 6 типа С). □

### PC-контроллеры visiCON теперь поддерживают работу с ISaGRAF

Компания "ХОЛИТ Дейта Системс" (Киев) успешно выполнила операцию портирования целевой функции ISaGRAF на собственные контроллеры серии visiCON-PRO. Используя графический редактор ISaGRAF Workbench и системы технологического программирования по стандартам IEC-61131, разработчик теперь получает возможность управлять клавиатурой, LCD индикатором и встроенными средствами УСО контроллера.

Для разработки и модификации приложений можно использовать ISaGRAF Workbench, который поставляется как фирмой ICS Triplex ISaGRAF (Канада), так и фирмой ICP\_DAS (Тайвань) - для контроллеров семейств i-7000/i-8000. Последний вариант весьма выгоден для отечественных системных интеграторов, которые уже использовали ранее модули и контроллеры этих семейств и имеют среду разработки ISaGRAF Workbench от ICP\_DAS. Теперь они получают возможность использования более мощного и производительного контроллера, да еще и со встроенной операторской панелью. □

### ADA-1406 - отечественная модель внешнего АЦП с интерфейсом USB

Инженеры этой же компании закончили разработку и подготовили документацию для производства первой версии





модуля АЦП/ЦАП/ЦВВ с интерфейсом USB.



Разрядность АЦП 14бит, быстродействие - 350кГц. Количество аналоговых входов - 8 дифференциальных или 16 однопроводных. Входные диапазоны по напряжению: 10В, 5В, 2.5В, 1.25В, устанавливаются программно. Дополнительно имеются 4 дифференциальных аналоговых входа с индивидуальной настройкой, коэффициент усиления которых устанавливается на этапе производства модуля. Пользователю доступны 8 цифровых входов с максимальной частотой опроса до 350кГц и 8 цифровых выходов. Цифровые входы/выходы реализованы на КМОП логике. Опционально возможна установка 2-х канального ЦАП: 12бит, время установления 8мкс, выходной диапазон +-5В, ток нагрузки не более 2мА. Модуль поставляется с DLL библиотека для работы в среде Win98/2000/XP и программой графической визуализации начального уровня.

### Компьютерные модули (CoM) от CompuLab теперь доступны в Украине

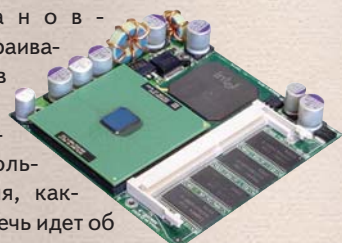
Один из лидеров в области встраиваемых компьютерных систем - фирма CompuLab (Израиль), занимающая 20%



мирового рынка компьютерных микромодулей (CoM - ComputerOnModule) и экспортирующая

свою продукцию более чем в 50 стран мира, подписала соглашение и назначила партнера по продвижению своей продукции в Украине. Им стала компания "ХОЛИТ Дэйта Системс" (Киев), которая вот уже почти 10 лет активно продвигает линейку компонентов и систем класса Embedded от ведущих мировых производителей, а также выпускает ряд промышленных контроллеров и компьютеров собственной разработки, которые реализуются на этой платформе.

Модули CoM - это миниатюрные, умещающиеся на ладони, одноплатные компьютеры с высокой степенью интеграции, являющиеся компонентами для установки/встраивания в платы и устройства пользователя, как будто речь идет об



установке в сокет-панель обычного электронного компонента, например, БИС FPGA. Для облегчения освоения и работы с такими модулями фирма выпускает ряд мезонинных плат с разъемами для непосредственной установки в них таких модулей, в том числе в форматах PC/104+ и mini-ITX.

Число модификаций модулей достаточно большое - от младших моделей на основе CPU XScale PXA270 100-520МГц до Intel P III 1,26ГГц. Отличительными особенностями модулей являются наличие встроенных DRAM и Flash дисков, контроллеров LVD/VGA, практически всех типов портов ввода-вывода, включая даже такие как WiFi/WLAN или PCMCIA, низкая потребляемая мощность - в зависимости от модели изменяющаяся от 0.05 .. 3Вт(standby) до 0.2 .. 30Вт в рабочем режиме, возможность заказа в одном из трех диапазонов рабочих температур вплоть до -40 .. +85 С - и все это при размерах порой меньше размера кредитной карточки. Также, нужно отметить очень гибкие условия для заказов - выбираются и оплачиваются только нужные потребителю функции, что, по сути, соответствует покупке заказных типов изделий и существенно экономит средства покупателя.

Выпускаемые CoM модули обеспечивают качественной программной поддержкой и поставляются с драйверами под все основные типы встраиваемых ОС, включая DOS, Linux, Win CE, Win XP.

### Высокопроизводительный модульный промышленный ПК от IEI Technology

В начале сентября корпорация IEI Technology, ведущий производитель промышленных компьютеров, анонсировала запуск в производство надежного модульного промышленного блейд-компьютера (blade-type) модели DIN-3000 под торговой маркой DINOblade™. Простой в настройке DIN-3000 обеспечивает высокопроизводительную работу и привлекательную цену для многих промышленных приложений.

Новый стандарт наращиваемого форм-фактора PCI Express/USB Expandable DINOblade™ был разработан корпорацией IEI Technology для того, чтобы дать возможность инженерам использовать модульные



решения для широкого круга промышленных приложений, таких как: системы автоматизации, видеонаблюдения и многие другие промышленные системы. Теперь пользователь может самостоятельно разрабатывать различные модули ввода/вывода для своих приложений в форм-факторе DINOblade™.

Конструктивно блейд-система DINOblade™ DIN-3000 содержит 5 слотов для установки модулей, что упрощает модернизацию системы и поддержание ее в рабочем состоянии. Один слот DIN-3000 зарезервирован для модуля CPU, а другой слот - для модуля питания. Оставшиеся 3 слота могут содержать различные модули ввода-вывода.

Модули CPU (DSB-915), питания (DPW-100V) и SATA drive (DEX-302) сразу установлены в шасси системы. Такому форм-фактору характерны такие свойства как малые размеры, низкая мощность потребления, бескулерный процессорный модуль CPU на платформе Intel® Celeron® M 800MHz CPU (Zero Cache), которая разработана для мобильных чипсетов Intel® 915GM. На вход модуля преобразователя питания мощностью 100Вт/12В можно подключать как стандартный AC-DC ATX источник, так и непосредственно подавать постоянное напряжение. К модулю накопителя SATA можно подключить два привода 3GB/s SATAII - один внешний и один внутренний.

Кроме того, в шасси системы опционально можно установить модули видеонаблюдения (DEX-303) и ExpressCard (DEX-301). Опциональный 2-х канальный модуль видеонаблюдения имеет высокоскоростную систему аудио-видео записи с интерфейсом USB2.0. Аппаратные кодеки MPEG1/2/4 позволяют обеспечить захват в реальном времени VGA видео и стерео аудио сигналов для каждого канала. Модуль ExpressCard поддерживает различные типы карт на 54 мм и 34 мм, включая карты памяти, проводной и беспроводной связи, мультимедиа и модулей обеспечения безопасности. Использование вместе DEX-303 и DEX-301 делает DIN-3000 идеальным инструментом для приложений цифрового видеонаблюдения.

Компания IEI Technology намерена продолжать разработку модулей типа блейд для того, чтобы расширить сферу применения компьютеров серии DINOblade™ DIN-3000.