

ЦПУ серии DCS-2000 (например, CPU-17B), подключенных к нему модулей ввода/вывода серии DCS-2000 и контроллеров DCS-2001, которые в данном случае будут исполнять роль многомодульных блоков ввода/вывода.

Удобство сервисного обслуживания контроллеров серий DCS-2000 и DCS-2001 достигается благодаря их модульной структуре, что позволяет производить замену (в том числе без выключения контроллера для DCS-2000) только неисправных модулей.

Таким образом, контроллеры серии DCS-2000 так же, как и контроллеры серии DCS-2001 удобны для построения в короткий срок на их базе УСО, поскольку не требуют для этого разработки дополнительных прикладных программ. И те, и другие контроллеры являются свободно-компонруемыми и допускают расширение своих функциональных возможностей путем программирования на текстовых языках. Но каждые из них имеют свои особенности, которые следует учитывать при выборе той или иной серии контроллеров.

Так, для создания устройств с небольшим (до 48) числом каналов ввода/вывода целесообразно использовать контроллеры серии DCS-2001. Благодаря бо-

лее развитой архитектуре вычислительного ядра ЦПУ и подключению модулей ввода/вывода по параллельной шине здесь достигается время реакции даже меньшее, чем в контроллерах серии DCS-2000 при более низкой удельной стоимости одного канала ввода/вывода.

Для создания устройств с большим числом каналов ввода/вывода, либо в системах, где при замене, удалении или подключении новых модулей недопустимо выключение контроллера, либо требуются более мощные ресурсы ЦПУ для реализации сложных алгоритмов управления, более предпочтительным является использование контроллеров серии DCS-2000.

В заключение хотелось бы отметить, что контроллеры УСО на базе модулей, выпускаемых фирмой "ЭМИКОН", нашли широкое применение на предприятиях многих отраслей промышленности (трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов, нефтехимии, атомной энергетики, черной металлургии), в том числе во взрывоопасных производствах, системах автоматического пожаротушения, регулирования, учета энергопотребления и т.д.

Алексей Александрович Алексеев — канд. техн. наук, ген. директор,

Александр Васильевич Алексеев — канд. техн. наук, ведущий специалист,

Зиновий Матвеевич Варшавский — начальник научно-исследовательского отдела ЗАО "ЭМИКОН".

Контактные телефоны/факсы: (495) 785-51-82, 460-38-44, 460-40-59.

E-mail: emicon@dol.ru Http://www.emicon.ru

КОМПАКТНЫЕ ПАНЕЛЬНЫЕ ПК CP72xx С КЛАССОМ ЗАЩИТЫ IP 65

Компания Beckhoff

Представлена новая модель компактного панельного ПК CP72xx серии Ecopotу компании Beckhoff. Устройство отвечает требованиям, предъявляемым современной системой управления к производственному оборудованию. Благодаря продуманной конструкции корпуса и инновационной системной плате модель CP72xx определяет новый класс производительности для устройств такого типа.

Современный промышленный контроллер должен отвечать целому ряду требований, включающих высокую производительность, компактность, гибкость в конфигурации, невысокую цену. Вместе с тем он должен обладать важными для промышленных условий особенностями, такими как прочность и надежность конструкции, готовность к длительной эксплуатации. А если контроллер необходимо еще и интегрировать в терминал оператора, который можно было бы устанавливать в любом месте, вне шкафа управления, встает сложная задача совмещения всех этих достоинств в одном устройстве.

Новая модель Beckhoff CP72xx представляет собой устанавливаемый на кронштейне промышленный ПК, который был разработан специально для удовлетворения этим требованиям (рис. 1). Устройство характеризуется элегантным компактным алюминиевым корпусом глубиной 94 мм с универсальным классом защиты IP 65.

Модель CP72xx состоит из панели управления и объединенного с ней высокопроизводительного промышленного компьютера. Большое разнообразие одних лишь

дисплеев дает в итоге 38 вариантов нового панельного ПК. Устройство может оснащаться 12-, 15- или 19-дюймовым ЖК-дисплеем, который возможно дополнить сенсорным экраном или полем. Визуальные средства контроля могут представлять собой простые дисплеи без кнопок, панели с функциональными клавишами, цифровым полем или полноценной клавиатурой, включающей специальные символы для ПЛК. Предлагаются также нестандартные фронтальные мембраны. Внешний вид панельного ПК может быть модифицирован в соответствии с требованиями корпоративного дизайна клиента или дополнен специальными функциями. Модель CP72xx, которая может дополнительно оснащаться обычными кнопками, заменяет пульт оператора, установленный на станках, превращаясь в динамичный, многофункциональный центр управления.

В новом панельном ПК CP72xx установлена системная плата Beckhoff 3,5 дюйма, оптимизированная специально для решения сложных задач управления современным производственным оборудованием (рис. 2). Разумное конструкторское решение позволило сделать

корпус ПК очень компактным. Все нагревающиеся компоненты платы расположены сбоку, там же находится и блок питания — то есть, рядом с охлаждающими ребрами. Благодаря продуманной организации охлаждающих ребер корпус компьютера имеет малую глубину, составляющую всего 65 мм. Новый панельный ПК с универсальным классом защиты IP 65 может эксплуатироваться при температуре окружающей среды до 45°C; он охлаждается с помощью охлаждающих ребер, расположенных между панелью и встроенным компьютером. Вентилятор внутри корпуса обеспечивает равномерное распределение температуры. Встроенный адаптер допускает навесной монтаж или установку на стойке, позволяя поворачивать или наклонять панель. Соединительные кабели прокладываются внутри кронштейна.

Входные/выходные IP 65-разъемы (до шести) промышленного ПК расположены в просторном и легко доступном коммутационном отсеке, при открытии которого не нужно снимать устройство с кронштейна. Благодаря двум независимым Ethernet-интерфейсам CP72xx идеально приспособлен для использования в качестве компактного центрального устройства обработки данных в управляющей системе на базе EtherCAT. Через Gigabit-порт его можно подключить к сети более высокого уровня.

Панельные ПК серии CP72xx поставляются с блоком питания на 24 В постоянного тока. По заказу клиента в устройство может быть интегрирован источник бесперебойного питания и добавлен наружный аккумулятор. В базовой конфигурации панельный ПК поставляется с ОС Windows CE. При наличии большей по объему карты Compact Flash возможна установка системы Windows XP Embedded, а при наличии жесткого диска — Windows XP Professional. После выхода процессора Intel® Core™ Duo нового поколения по заказу клиента на CP72xx может быть установлена новая ОС Windows Vista.

Благодаря продуманной конструкции новый панельный ПК CP72xx имеет ясные и понятные средства управления, удобен в эксплуатации и техническом обслуживании. Встроенный вентилятор с управляемой скоростью расположен на съемной панели и легко доступен. То же касается карт Compact Flash, жестких дисков и аккумулятора (рис. 3).

CP72xx можно установить на кронштейн неподключенным. Адаптер для кронштейна позволяет наклонять и поворачивать устройство. Возможна установка методом подвешенного монтажа или на стойке. После того, как устройство надежно закреплено, через полость кронштейна

прокладываются кабели. Подсоединение кабелей производится с помощью водонепроницаемых IP 65 коннекторов. Все разъемы расположены в просторном коммутационном отсеке, обеспечивая удобный ввод CP72xx в эксплуатацию в любых условиях применения.

В базовой конфигурации новый панельный ПК CP72xx использует 1,5 ГГц ЦП Intel® Celeron® M. При необходимости может быть установлен ЦП Intel® Pentium® M со скоростью до 1,8 ГГц. В сочетании с процессором 885 и "южным мостом" ICH4 модель CP72xx предлагает отменную производительность. Стандартный объем памяти (DDR RAM) составляет 256 Мб, а при необходимости может быть расширен до 2 Гб.

Во второй половине 2007 г. будет выпущена сверхбыстродействующая версия CP72xx: благодаря новым ЦП Intel® Core™ Duo и Core™ 2 Duo в комбинации с процессором 945, "южным мостом" ICH7R с дисковым RAID-массивом модель CP72xx обеспечит еще более высокую производительность. Программа автоматизации Beckhoff TwinCAT уже поддерживает многоядерную технологию процессоров Intel® нового поколения и позволяет полностью использовать их вычислительные возможности.

Прямая интеграция традиционных промышленных шин

Модель CP72xx имеет свободный слот Mini PCI. Если в него установить карту Beckhoff Mini PCI, CP72xx превращается в высокопроизводительное мастер-устройство в составе систем с использованием традиционных промышленных шин, таких как PROFIBUS, CANopen or DeviceNet. Кроме того, карта с интерфейсом Mini PCI может использоваться в комбинации с третьим Ethernet-портом. В этом случае возможна даже избыточная конфигурация EtherCAT. Когда EtherCAT функционирует в качестве высокоскоростной сети высокого уровня, существующие структуры промышленных шин могут быть интегрированы в нее как вспомогательные шины.

Дополнительная карта энергонезависимой памяти (NOVRAM) расширяет возможности использования свободного слота Mini PCI. Она представляет собой отказоустойчивое запоминающее устройство емкостью до 512 Кб для хранения данных.

Новый панельный ПК CP72xx отвечает всем требованиям, предъявляемым современной системой управления производственным оборудованием. Благодаря продуманной конструкции корпуса и инновационной системной плате модель CP72xx определяет новый класс производительности для устройств такого типа.



Рис. 1

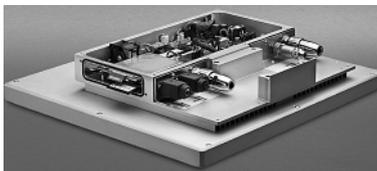


Рис. 2



Рис. 3

Контактный телефон (495) 411-88-82. E-mail: info@beckhoff.ru Http://www.beckhoff.com/cp72xx