

Интеллектуальные корзины для расширения ввода/вывода

RU-87Pn (RS-485 интерфейс)
ET-87Pn (Ethernet интерфейс)
USB-87Pn (USB интерфейс)



Состав:

- Процессорный модуль с энергонезависимой памятью для хранения конфигурации модулей
- Модуль питания
- Крейт для установки модулей с 1/2/4/8 слотами

Возможности:

- Горячая замена и автоконфигурирование модулей
- Простое копирование конфигураций модулей
- Простое техническое обслуживание и диагностика
- DCON – утилита позволяет конфигурировать и тестировать модули, установленные в корзину расширения

Встраиваемые модули ввода/вывода для PAC

Более 100 видов встраиваемых модулей высокого профиля с возможностью «горячей» замены двух типов: параллельные - I-8K и последовательные - I-87K. Модули параллельного типа - высокоскоростные устройства ввода/вывода, которые могут быть установлены только в слоты контроллеров PAC. Модули последовательного типа обладают более низкой скоростью обмена и могут устанавливаться как в слоты расширения контроллеров, так и в корзины расширения.



Мезонинные модули расширения

Мезонинные модули ввода/вывода монтируются внутри компактных и palm-size контроллеров и подсоединяются к внутренней скоростной шине ввода/вывода контроллера.



x000 (для μPAC-7188/I-186)

- Модули аналогового ввода/вывода
- Модули дискретного ввода/вывода
- Коммуникационные модули
- Модули для работы с импульсными сигналами
- Модули памяти
- Прототипные и тестовые модули

xW000 (для μPAC-5000, LP-5000, WP-5000 и WISE-5800)

- Модули дискретного ввода/вывода
- Модули дискретного ввода

Параллельные модули I-8K

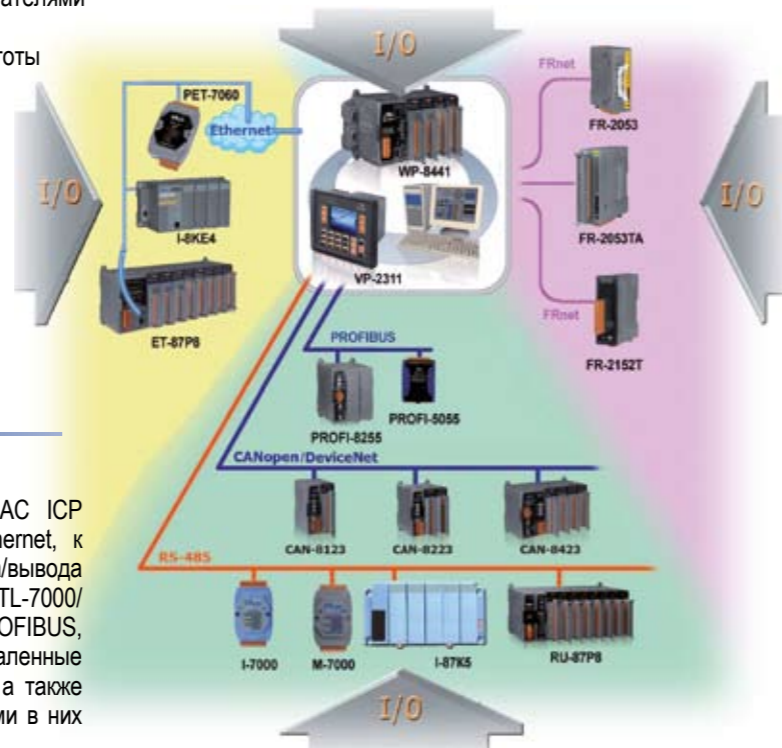
- Высокоскоростные АЦП: 100 к выборок/сек
- Высокоскоростные ЦАП: 30 к (-10 ~ +10 В)
- Высокоскоростные DI & DO: с LED-индикаторами состояния DI и DO
- Высокоскоростные модули управления шаговыми/серво-двигателями
- Высокоскоростные модули энкодера
- Высокопроизводительные модули счетчика и измерения частоты
- Многопортовые модули RS-232/422/485
- Коммуникационные модули CAN bus
- Коммуникационные модули FRnet

Последовательные модули I-87K

- Модули термосопротивления
- Модули термопары
- Модули тензодатчика
- Модули измерения вибрации
- Модули аналогового ввода высокого разрешения
- Модули DI и DO с функциями «защелка» и счетчика
- Счетные/частотные модули

Внешние модули ввода/вывода

Для построения распределенных систем ввода/вывода в PAC ICP DAS используются традиционные интерфейсы RS-485 и Ethernet, к которым могут быть подключены модули удаленного ввода/вывода серий I-7000/M-7000/tM для RS-485, серий ET-7000/PET-7000/PETL-7000/ET-6000 для Ethernet, модули удаленного ввода/вывода CAN, PROFIBUS, FRNET, модули ввода/вывода беспроводной связи Zigbee, удаленные станции ввода/вывода CAN-8xxx, PROFIBUS-8xxx, I-87Kx и I-8KEx, а также интеллектуальные корзины RU-87Pn и ET-87Pn с установленными в них модулями расширения.



ПРОГРАММИРУЕМЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И СБОРА ДАННЫХ



Компания ICP DAS, ведущий производитель аппаратных средств для автоматизации технологических процессов, предлагает широкую линейку программируемых контроллеров автоматизации (PAC), которые комбинируют в себе функциональность и открытость PC, надежность программируемых логических контроллеров (PLC) и возможности модулей ввода/вывода (I/O). PAC ICP DAS характеризуются универсальностью, легкой интеграцией в системы управления более высокого уровня и невысокой ценой. PAC используются для автоматизации технологических процессов в различных отраслях промышленности, на объектах ЖКХ, в системах безопасности и контроля доступа, в системах диспетчеризации на транспорте и на многих других объектах.

Основные возможности:

- Рабочий температурный диапазон: от -25 до +75°C
- Различные встроенные ОС: Windows Embedded Standard 2009(XPE), Windows CE6/CE5, Linux Kernel 2.6/Android 1.6, MiniOS7
- Мощные коммуникационные и сетевые способности: RS-232, RS-485, Ethernet, CAN/CANopen/DeviceNet или FRnet шины, поддержка GPRS/GSM, HART и PROFIBUS модулей
- USB, VGA и аудио порты
- Поддержка Flash, SRAM/SDRAM/DDR SDRAM, Battery-backup SRAM или microSD
- Развитая система программирования
- Встроенные функции диагностики
- Большой выбор модулей ввода/вывода с возможностью «горячей замены»
- Интеллектуальные корзины расширения с различными интерфейсами
- Поддержка модулей и станций удаленного ввода/вывода
- Двойной сторожевой таймер
- Резервированный ввод питания
- Простая установка
- Сертификат соответствия ГОСТ Р
- Сертификат об утверждении типа средств измерений
- Разрешение Ростехнадзора

Операционные системы, встроенные в PAC ICP DAS

 <p>WES 2009</p> <p>Преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> Интерфейс Win32 API такой же, как у Windows XP Professional Расширенный фильтр записи <p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> FTP server HTTP server SQL express .NET framework 3.5 Win32 APIs <p>Средства разработки ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> Visual Studio 2005/2008 VC++ 6.0 VB 6.0 Delphi BCB Builder и другие средства разработки, доступные для Windows XP <p><i>*ISaGRAF не доступен</i></p>	 <p>WinCE 5.0/6.0</p> <p>Преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> Работа в реальном времени Небольшой размер ядра Быстрое время загрузки Более глубокая обработка прерываний Детерминированное управление Низкая стоимость <p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> FTP server HTTP server SQL server embedded .NET compact framework 2.0/3.5 <p>Средства разработки ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> Visual Studio 2005/2008 ISaGRAF (ПЛК) InduSoft (SCADA) eLogger (HMI и регистрация данных) 	 <p>Linux 2.6/Android 1.6</p> <p>Преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> Стабильность Гибкость Бесплатное мощное ПО Открытые и стандартные среды программирования <p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> Открытый исходный код Небольшой размер ядра Поддержка XWindows Поддержка сервисов: Web, FTP, Telnet и SSH server GNU Toolchain для Windows и Linux <p>Средства разработки ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> GNU C JAVA GUI 	 <p>MiniOS7</p> <p>Преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> Стабильность Быстрое время загрузки (<1с) Требуется меньше памяти Быстрый ответ сторожевого таймера Бесплатное IDE расширение: MiniOS7 Studio <p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> DOS-подобная ОС Антивирусные способности Подключение к Интернету Богатые библиотеки и демонстрационные программы <p>Средства разработки ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> C Language ISaGRAF (ПЛК)
---	--	--	---

Программное обеспечение для PAC

Инструмент разработки прикладных программ

- В ISaGRAF поддерживаются все пять языков стандарта IEC 61131-3 плюс язык технологических схем (FC):
 - Язык релейных диаграмм (LD)
 - Язык функциональных блоков (FBD)
 - Язык последовательных функциональных схем (SFC)
 - Структурированный текст (ST)
 - Язык инструкций (IL)
 - Язык технологических схем (FC)
- Он-лайн отладка/контроль/мониторинг
- Оф-лайн моделирование
- Он-лайн изменения (только для WP-8xx7, VP-2xW7, XP-8xx7)
- Spotlight: простой графический HMI
- Автоматическое сканирование I/O, блокировка и разблокировка I/O
- Загрузка программ в PAC



Инструмент разработки HMI и SCADA-систем

- Элегантная графика, многоязычный
- Базы данных (Access, Excel, SQL, Oracle и т.д.)
- Он-лайн и исторические алармы/тренды
- Различные драйвера связи (DCON, Modbus, OPC, DDE, TCP/IP и др.)
- Контроль и безопасность удаленного web-клиента
- ActiveX (GSM / SHM / COM /WEB предоставляемые ICP DAS)
- Система резервирования
- VBScript, E-mail, FTP, SNMP и многое другое

Программа для визуализации процессов с функциональностью регистратора данных EZ Data Logger

- Поддержка DCON, Modbus RTU, Modbus ASCII/TCP
- Поддержка нескольких COM портов и TCP/IP соединений
- Поддержка логики управления (VB Script)
- Оповещение об алармах (SMS на телефон или e-mail)
- Гибкая настройка модуля (различные описания и цвета)
- Гибкая конфигурация рабочей группы
- Автосканирование I/O, блокировка/разблокировка I/O
- Тренды, данные в реальном времени с масштабированием
- Каждая линия тренда может хранить более 86.400 записей
- Предоставление макета
- Обеспечивает просмотр с IP-камер
- Доступ к базе данных (экспорт в Excel или CVS файл)
- Подготавливает отчеты для печати линий трендов и данных
- Высокие/низкие алармы со звуковым предупреждением
- Все операции осуществляются с помощью щелчка мыши и ввода значения



EzProg Пакет для автоматизации механизмов с функциями управления движением

- Пакет EzProg-I предоставляет многочисленные утилиты и обширные библиотеки для прямой настройки и тестирования каналов ввода/вывода и модулей управления движением PAC ICP DAS без какого-либо программирования. Позволяет легко создавать приложения, совмещающие функции управления движением и логики управления.
- Включает:**
 - Графический HMI для мониторинга
 - Инструменты конфигурации
 - Библиотеки I/O
 - Библиотеки средств управления движением
 - Библиотеки для коммуникаций



Промышленные ПК в конструктиве каркасно-модульного контроллера. Оптимальны для задач локальной диспетчеризации: поддерживают широкие возможности сбора данных и продвинутые функции графического интерфейса.

- XP-8000-Atom** (WES 2009)
XP-8000-Atom-CE6 (CE 6.0)
- CPU Intel Atom Z520 (1.33 ГГц)
 - 1xVGA, 4xUSB 2.0, аудио
 - До 5 xRS-232/RS-485, 2xGiga Ethernet
 - 0/1/3/7 слотов ввода/вывода



- XP-8000** (WES 2009)
XP-8000-CE6 (CE 6.0)
- CPU AMD LX 800 (500 МГц)
 - 1xVGA, 2xUSB 2.0
 - До 5xRS-232/RS-485, 2xEthernet
 - 0/3/7 слотов ввода/вывода



Контроллеры для системы реального времени. Располагают богатым функционалом высокоуровневого программирования, отвечая при этом всем необходимым требованиям промышленной автоматизации.

- WP-8000** (CE 5.0), каркасно-модульные
- CPU IPXA270 (520 МГц)
 - 1xVGA выход, до 2xUSB 1.1
 - До 5xRS-232/RS-485, 2xEthernet
 - 0/1/3/4/7/8 слотов ввода/вывода



- WP-5000** (CE 5.0), palm-size
- CPU IPXA270 (520 МГц)
 - 1xVGA, 2xUSB 1.1
 - 3xRS-232/RS-485, 2xEthernet
 - Шина расширения для плат xW



Оптимальны для встраиваемых систем. Достоинством ОС Linux являются повышенная устройчивость в работе и открытый исходный код.

- LP-8000** (Linux kernel 2.6), каркасно-модульные
- CPU PXA270 (520 МГц) или LX 800 (500 МГц)
 - 1xVGA, до 2xUSB, до 5xRS-232/RS-485, 2xEthernet
 - 0/1/3/4/7/8 слотов ввода/вывода



- LP-5000** (Linux kernel 2.6), palm-size
- CPU PXA270 (520 МГц)
 - VGA, 1/2xUSB, 3xRS-232/RS-485, до 2xEthernet
 - Шина расширения для плат xW



Бюджетные контроллеры для несложных задач АСУ ТП с широкими возможностями локального ввода/вывода и малым временем реакции системы.



Контроллеры со встроенным HMI-интерфейсом позволяют одновременно осуществлять визуализацию техпроцесса и решать задачи управления и сбора данных.

- iP-8000** (MiniOS7), каркасно-модульные
- CPU 80186, 80 МГц
 - 2xEthernet (для iP-8447/8847), 4xRS-232/485
 - 4/8 слотов ввода/вывод



- Vx-2xxx** (MiniOS7) **Vx-xxWx** (CE 5.0) **Vx-xxA1** (Android 1.6)

- Сенсорный экран и клавиатура
- Передняя панель соответствует IP65
- Порты Ethernet, RS-232/485, USB
- 3 слота для модулей ввода/вывода



Компактные контроллеры для систем с несложным алгоритмом управления и легкой интеграцией через Ethernet/Internet или через стандартный протокол Modbus в SCADA.

- µPAC-7188/I-7186** (MiniOS7), компактные
- CPU 80186, 80 МГц / 80188, 40МГц
 - Порты Ethernet, RS-232/485, DI/DO
 - Модели с 5-разрядным 7-сегментным дисплем
 - Шина расширения для плат x



- µPAC-5000** (MiniOS7), palm-size
- CPU 80186, 80 МГц
 - Порты Ethernet (PoE), RS-232/485
 - Модели с LED индикаторами
 - Шина расширения для плат xW



Интеллектуальные промышленные контроллеры с дружелюбным WEB-интерфейсом для конфигурирования и программирования.

- WISE-71xx** (Контроллеры ввода/вывода), компактные
WISE-790x (Расширяемые контроллеры ввода/вывода), компактные
WISE-4000 (Интеллектуальные GSM/GPRS контроллеры), компактные



- Для реализации логики на контроллере не требуется программирование
- Не требуется дополнительного ПО: все операции можно выполнить с помощью Web браузера
- Набор правил IF-THEN-ELSE
- Таймер и планировщик задач

- WISE-5800** (Контроллеры с функцией регистрации данных), palm-size



Контроллеры управления движением.

- MP-8000** (CE 6.0), каркасно-модульные
- CPU AMD LX 800 (500 МГц) или Intel Atom Z510 (1.1 ГГц)
 - 1xVGA, до 4xUSB, до 5xRS-232/RS-485, 2xGiga Ethernet
 - Высокоинтегрированная система разработки EzProg-I
 - 3/7 слотов ввода/вывода



Мини-контроллеры с поддержкой технологии M2M и встроенным GSM модемом.

- G-4500** (MiniOS7), компактные
- Встроенный антивирус
 - Ethernet, 3xRS-232/485, DI/DO/AI
- GT-530** (Интеллектуальные контроллеры SMS/GSM/GPRS)
- Поддерживают UNICODE или 7-битный формат для отсылки SMS
 - 2xRS-232/485, DI/DO/AI

