

Программируемые контроллеры автоматизации ICP DAS I-7188XG(D), uPAC-7186EG(D)

Технические характеристики

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93



I-7188XG(D)

μPAC-7186EG(D)

Характеристики

- Процессор 80186, 80 МГц или 80188, 40 МГц
- Средства разработки: ISaGRAF версия 3
 - Программирование на 6 языках (5 из них стандарта IEC 61131-3)
 - Объем программного кода ISaGRAF максимум 64 Кб
 - Поддерживается автономное моделирование
 - Онлайн-отладка, мониторинг и управление
 - Легкость в интеграции с HMI/MMI
- Под управлением MiniOS7
- Ethernet
 - 10/100 Base-TX (для μPAC-7186EG)
- Поддержка устройств Modbus Master
 - RTU, ASCII, RS-232/485/422
- Поддержка устройств Modbus RTU/TCP Slave
 - Modbus RTU (RS-232/485/422) Slave
 - Modbus TCP Slave (не для I-7188XG)
- Рабочая температура: - 25 ~ + 75°C



Введение

Серия μPAC-7186EG – это небольшой контроллер PAC, поддерживающий ISaGRAF SoftLogic. Он имеет один 10/100 Base-TX Ethernet-порт, один RS-232-порт и один RS-485-порт. Пользователь может выбрать плату ввода-вывода X-Board для расширения шины ввода-вывода или памяти μPAC. μPAC-7186EG поддерживает последовательный Modbus-протокол, TCP/IP-протокол, удаленный ввод-вывод, Fbus, Ebus, SMS: службу коротких сообщений, канал связи с модемом, MMICON/LCD, беспроводную коммуникацию ZigBee, GPS-приложение, FRnet, удаленное CAN-соединение ввода-вывода и определяемый пользователем протокол.

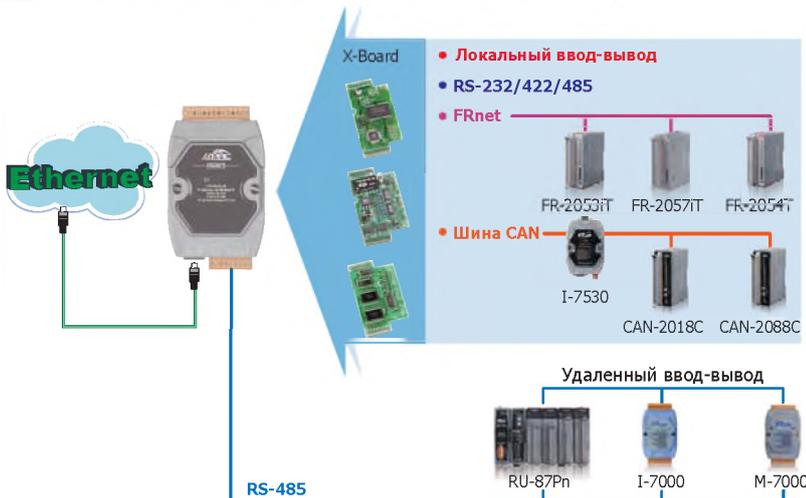
Серия μPAC-7186EG – это небольшой контроллер PAC, поддерживающий ISaGRAF SoftLogic. Имеет 2 последовательных порта (COM1:RS-232/RS-485 и COM2:RS-485).

Пользователь может выбрать плату расширения ввода-вывода X-Board для расширения COM-портов, ввода-вывода или памяти контроллеров I-7188XG и μPAC-7186EG.



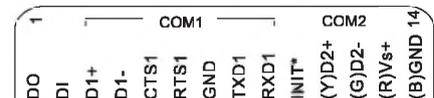
Применение

Широкие возможности расширения ввода-вывода

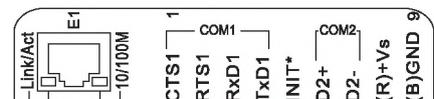


Подключение

I-7188XG(D)



μPAC-7186EG(D)



■ Спецификации μ PAC

Модели	I-7188XG(D)	μ PAC-7186EG (D)
Программное обеспечение		
ОС	MiniOS7 (DOS-подобная операционная система)	
Средства разработки		
ПО ISaGRAF	ISaGRAF версии 3	Стандарт IEC 61131-3
	Языки	LD, ST, FBD, SFC, IL и FC
	Максимальный размер кода	64 Кб
	Время сканирования	5 ~ 100 мс для небольшой программы 25 ~ 500 мс (или больше) для сложной или большой программы
Модуль ЦП		
Процессор	80188, 40 МГц	80186, 80 МГц
SRAM	512 Кб	640 Кб
Flash-память	512 Кб	
EEPROM	2 Кб	16 Кб
Энергонезависимое ОЗУ	31 байт (энергонезависимое, хранение данных до 10 лет)	
RTC (часы реального времени)	Поддерживают секунды, минуты, часы, даты, дни недели, месяцы, годы	
64-разрядный серийный номер	Есть, для защиты ПО от копирования	
Сторожевой таймер	Есть (0,8 секунд)	
Коммуникационные порты		
Ethernet	-	RJ-45 x 1, 10/100 Base-TX
COM 1	RS-232 или RS-485 с автоопределением скорости; изолированный	RS-232 (TxD, RxD, RTS, CTS, GND), изолированный
COM 2	RS-485 с автоопределением скорости; неизолированный	
LED-индикатор		
Системный LED	Есть	
LED-дисплей	5-цифровой, 7-сегментный LED-дисплей для версии "D"	
Специальный индикатор	-	
Дискретный вход		
Каналы	1	-
Контакт	Сухой	-
Уровень 1	Замыкание на землю	-
Уровень 0	Открытый	-
Дискретный выход		
Каналы	1	-
Тип выхода	Открытый коллектор	-
Ток нагрузки	100 мА	-
Напряжение на нагрузке	30 В постоянного тока максимум	-
Возможность расширения		
Шина расширения ввода-вывода	Есть, 1 (14 контактов)	
Габариты		
Размер (Ш x Д x В)	72 мм x 123 мм x 33 мм	72 мм x 123 мм x 35 мм
Монтаж	DIN-рейка или настенное крепление	
Условия эксплуатации		
Рабочая температура	-25 ~ +75°C	
Температура хранения	-30 ~ +80°C	
Относительная влажность окружающей среды	10 ~ 90% RH, (без конденсата)	
Питание		
Входной диапазон	+10 ~ +30 В DC	
Защита	Защита от обратной полярности напряжения	
Обычное потребление	2 Вт; 3 Вт для версии "D"	1,5 Вт; 2,5 Вт для версии "D"

■ Спецификации ISaGRAF

Протоколы (для поддержки некоторых протоколов необходимы дополнительные устройства)	
Сетевой идентификатор	Присваивается пользователем, 1 ~ 255
Протокол Modbus RTU/ASCII Master	До 2 COM-портов: I-7188XG COM 2 ~3, µPAC-7186EG COM 1~3 (*). (для подключения других модулей ввода-вывода Modbus Slave) Максимум Mbus_xxxx Количество функциональных блоков для 2 портов: µPAC-7186EG: 128; I-7188XG: 64.
Протокол Modbus RTU Slave	До 2 COM-портов: COM1, один из COM2 или COM3 (*). (для подключения модулей ISaGRAF, ПК/HMI/OPC-сервера и HMI-панелей)
Протокол Modbus TCP/IP Slave	2 Ethernet-порта, поддерживают Modbus TCP/IP Slave-протокол для подключения ISaGRAF и ПК/HMI. Максимальное кол-во соединений: µPAC-7186EG: 6 I-7188XG: 0
Определяемый пользователем протокол	Функциональными блоками последовательной передачи данных. µPAC-7186EG: COM1 ~ COM8 (*) или I-7188XG: COM2 ~ COM8 (*).
Удаленный ввод-вывод	Один из портов COM2 или COM3:RS-485 (*) поддерживает модули серий I-7K, I-87K для удаленного ввода-вывода. Серия I-87K должна быть подключена через устройство RU-87Pn (высокопрофильные) или I-87K (низкопрофильные) модули ввода-вывода. Максимум 64 модуля удаленного ввода-вывода на один PAC.
Fbus	Встроенный COM2-порт для обмена данными между контроллерами от ICP DAS на базе ISaGRAF.
Ebus	Для обмена данными между Ethernet-контроллерами от ICP DAS на базе ISaGRAF через Ethernet-порт. (Не для I-7188XG)
Отсылка E-mail	Отсылка E-mail максимум 10 получателям за один раз через Ethernet-порт. При применении с платой X607/608 X-Board возможна отсылка E-mail с одним прикрепленным файлом максимальным размером 488 Кб (используя X608) или около 112 Кб (используя X607). (Не для I-7188XG)
SMS: Служба текстовых сообщений	Один COM-порт (µPAC-7186EG: один из COM1 или COM3 или COM4; I-7188XG: один из COM3 или COM4) (*) может соединиться с GSM-модемом для отправки SMS. Пользователь может выполнить запрос данных/управлять контроллером посредством сотового телефона. Контроллер также может отсылать данные и аварийные сигналы на сотовый телефон пользователя. Дополнительные GSM-модемы: GTM-201-RS232 (GSM/GPRS 850/900/1800/1900)
Канал связи с модемом	Поддержка удаленной загрузки и мониторинга контроллера посредством ПК через порт COM4 платы X504.
MMICON/LCD	COM3: RS-232 (*) поддерживает интерфейс MMICON от ICP DAS. MMICON оснащен LCD-экраном разрешением 240 x 64 точек и клавиатурой размером 4 x 4. Пользователь может использовать устройство для отображения изображения, строки, целого числа, числа с плавающей точкой и ввода символа, строки, целого числа и числа с плавающей точкой.
Решение резервирования:	Одно устройство является ведущим (master), другое ведомым (slave). Master-устройство управляет всеми входами и выходами во время работы. Если master-устройство повреждено (или отключено питание), slave-устройство берет на себя контроль шины Bus7000b. Если master-устройство снова включается, оно снова берет на себя контроль шиной Bus7000b. Время переключения составляет около 5 секунд. Обмен данными управления производится через шину Ebus (при использовании переходного кабеля отсутствует необходимость в каком-либо Ethernet-коммутаторе). Весь ввод-вывод должен осуществляться посредством протокола RS-485, кроме статуса ввода-вывода в слоте 0: X107. (только для µPAC-7186EG)
CAN/CANopen	Используйте порты COM1, или COM3 ~ COM8 (*) для подключения одного модуля I-7530: с конвертером RS-232 в CAN для поддержки устройств и датчиков CAN/CANopen. Один контроллер PAC поддерживает максимум 3 RS-232 порта для подключения максимум 3 модулей I-7530. (FAQ-086) (только для µPAC-7186EG)
Выходной сигнал	Выход ШИМ Все DO-платы серии X-Board поддерживают выход ШИМ. Максимум 8 каналов на 1 контроллер. 500 Гц максимум. Для On.=1 мс, Off.=1 мс. Длительность прямоугольного импульса: Off: 1 ~ 32767 мс, On: 1 ~ 32767 мс.
Счетчики	DI-счетчик (параллельной шины) Все DI-платы серии X-Board поддерживают DI-счетчик. Максимум 8 каналов на 1 контроллер. Счетчик: 32-разрядный, 500 Гц максимум. Минимальная длительность On и Off должна быть более 1 мс.
	Удаленный DI-счетчик Удаленный высокоскоростной счетчик Все удаленные DI-модули I-7000 и I-87K поддерживают счетчики. 100 Гц максимум. Диапазон данных: 0 ~ 65535 (16-разрядный) Дополнительный модуль I-87082: 100 КГц максимум, 32-разрядный
Расширение SRAM	Энергонезависимая SRAM С устройством X607/X608, подключенным к единственному слоту ввода-вывода. Данные могут храниться в X607/X608, а затем ПК может загрузить эти данные через порт COM1 или Ethernet. Также ПК может загрузить predetermined данные на X607/X608. (для сохранения переменных). На выбор: X607: 128 Кб, X608: 512 Кб

* Примечание: Порты COM3 ~ COM8 находятся на дополнительной плате X-Series, которая подключена к контроллеру µPAC-7186EG и I-7188XG. *
FAQ (часто задаваемые вопросы) по ISaGRAF: <http://www.icpdas.com/faq/isagraf.htm>

■ Сведения по оформлению заказов

µPAC-7186EG CR	µPAC на базе ISaGRAF с 10/100M Ethernet-портом (RoHS)
µPAC-7186EGD CR	µPAC-7186EG с дисплеем (RoHS)
I-7188XG CR	µPAC на базе ISaGRAF с 1 дискретным входом и 1 дискретным выходом (RoHS)
I-7188XGD CR	µPAC-7188XG с дисплеем (RoHS)

■ Комплектующие

Средства разработки ISaGRAF	
ISaGRAF-256-E	Инструментальная система ISaGRAF ver. 3 (на 256 точек ввода-вывода) с одной инструкцией пользователя (на английском языке) и электронным USB-ключом
ISaGRAF-256-C	Инструментальная система ISaGRAF ver. 3 (на 256 точек ввода-вывода) с одной инструкцией пользователя (на китайском языке) и электронным USB-ключом
ISaGRAF-32-E	Инструментальная система ISaGRAF ver. 3 (на 32 точек ввода-вывода) с одной инструкцией пользователя (на английском языке)
ISaGRAF-32-C	Инструментальная система ISaGRAF ver. 3 (на 32 точек ввода-вывода) с одной инструкцией пользователя (на китайском языке)
Примечание: Служба обновления ISaGRAF-32 до ISaGRAF-256 недоступна.	
Другое	
MDR-20-24 CR	Источник питания 24 В DC/1,0 А, 24 Вт с креплением на DIN-рейке (RoHS)
GPSU06U-6 CR	Источник питания 24 В DC/0,25 А, 60 Вт (RoHS)
DIN-KA52F CR	Источник питания 24 В DC/1,04 А, 60 Вт с креплением на DIN-рейке (RoHS)
Платы расширения ввода-вывода	Для получения информации о других платах расширения смотрите соответствующее руководство по выбору
NS-205 CR	Нерегулируемый 5-портовый промышленный Ethernet-коммутатор (RoHS)

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93