

Информация для наших российских заказчиков

## Сетевые адаптеры Industrial Ethernet/PROFINET для ПК



Эффективность работы промышленных предприятий сегодня напрямую зависит от гибкости применяемых систем автоматизированного управления. Крупные производственные установки требуют использования нескольких децентрализованных систем управления, связанных друг с другом мощной информационной сетью, способной работать в сложных промышленных условиях. Зачастую эти средства промышленной коммуникации призваны обеспечить возможность гибкого управления, программирования и контроля работы распределенных систем управления из удаленных диспетчерских пунктов. Для этих целей фирмой SIEMENS предлагаются специальные сетевые



адаптеры (коммуникационные процессоры), предназначенные для подключения программаторов и персональных компьютеров к промышленным информационным сетям.

Коммуникационные процессоры CP 1613 A2/ 1604/ 1616 и стандартные сетевые карты Ethernet позволяют подключать персональные компьютеры и программаторы к сетям стандарта Industrial Ethernet.

Все программные пакеты содержат также OPC-сервер (OLE for Process Control), представляющий собой расширение коммуникационного интерфейса пользовательских приложений для операционной системы Windows. Принцип работы OPC интерфейса заключается в том, что приложения-клиенты работают с приложением-сервером по открытому, стандартизованному и независимому от конкретных производителей интерфейсу. Таким образом становится возможным осуществлять обмен машинными данными с системами автоматизированного управления различных производителей с помощью единых унифицированных процедур. Вместе с программными пакетами для CP 1613 или стандартной Ethernet карты также поставляется библиотека функций (для работы с адаптерами) для компиляторов MS Visual C/C++ или MS Visual Basic и демонстрационные примеры с исходными текстами.

**Интеллектуальный коммуникационный процессор CP 1613 A2** позволяют подключать к сетям стандарта Industrial Ethernet персональные компьютеры и программаторы под управлением операционной системы Windows 2000 Prof и XP Prof (программное и аппаратное обеспечение заказываются отдельно).

В отличие от стандартных Ethernet карт адаптер CP 1613 оборудован собственным мощным RISC микропроцессором, 16 МБ собственной оперативной памяти для увеличения производительности и исполняет протокольный стек (включая 4-ый уровень) самостоятельно без участия центрального

процессора компьютера. Он поддерживает работу на скоростях 10/100 Мбит/сек. Возможна параллельная работа до двух протоколов одновременно на одной карте и параллельная работа до четырех коммуникационных процессоров в одном компьютере. CP1613 A2 имеет PCI шину стандарта V2.2. Наряду с протоколами AP/TF, MAP или S7 возможно параллельное использование протокольных стеков, принятых в среде офисных приложений.

В качестве пользовательских интерфейсов CP1613 A2 предлагаются следующие программные пакеты:

- Программный пакет S7-1613 предоставляющий:
  - Функции S7 для контроллеров SIMATIC S7

- Функции удаленного программирования по сети для контроллеров SIMATIC S5 / S7
  - S5-совместимые коммуникации (SEND / RECEIVE)
  - Программный пакет S7-REDCONNECT позволяет реализовать под Windows 2000/XP Prof связь с дублированными контроллерами S7-400H по дублированной или обычной сети, используя протокол S7. В состав пакета входит лицензия для работы с двумя картами по протоколу S7.
- Помимо этого CP1613 A2 поддерживает для операционных систем Windows так же протокол TCP/IP.

Для подключения любого персональный компьютер или программатора к сетям стандарта Industrial Ethernet может быть применена любая **стандартная сетевая карта Ethernet**. При работе под управлением пакета программ SOFTNET для Industrial Ethernet сетевая карта позволяет выполнять дистанционное программирование систем автоматизации SIMATIC с использованием PG/OP функций связи.

Стандартная сетевая карта Ethernet в сочетании с программным обеспечением SOFTNET позволяет осуществлять взаимодействие персональных компьютеров/программаторов с автоматизированными системами управления, построенными на базе программируемых контроллеров SIMATIC S5/S7.

В качестве пользовательских интерфейсов предлагаются следующие программные пакеты:

- Программный пакет SOFTNET S7 предоставляющий:
  - Функции S7 для контроллеров SIMATIC S7
  - Функции удаленного программирования по сети для контроллеров SIMATIC S5/S7
  - S5-совместимые коммуникации (SEND/RECEIVE)
- Программный пакет SOFTNET S7 Lean, обладающий всеми функциями программного пакета SOFTNET S7, но предоставляющий максимально 8 соединений.



- Программный пакет SOFTNET PG предоставляющий функции удаленного программирования по сети для контроллеров SIMATIC S5/S7

CP 1616 и 1604 позволяют производить подключение программаторов, персональных и промышленных компьютеров к сети Industrial Ethernet/ PROFINET. Они способны обеспечить нормальную работу систем компьютерного управления, компьютерных систем числового программного управления, компьютерных систем управления роботами. CP оборудованы ASIC ERTEC 400.

Поддержка IRT режим (Isochronous Real-Time) позволяет применять CP в распределенных системах управления перемещением и использовать в этих системах тактовую

синхронизацию и обмен данными в реальном масштабе времени (в подготовке).

Встроенный коммутатор Industrial Ethernet с 4 портами обеспечивает возможность гибкого построения различных топологий сети.

CP могут использоваться для организации обмена данными между программатором/ компьютером и:

- PROFINET контроллерами ввода-вывода
- PROFINET приборами ввода-вывода
- системами автоматизации SIMATIC S5/S7/C7
- программаторами/ компьютерами
- приборами человеко-машинного интерфейса

Для использования коммуникационных процессоров CP 1604 и CP 1616 на компьютерах выпускается специальный комплект разработки DK-16xx.

Характеристики		SOFTNET S7/S7 Lean	CP1604	CP1613 A2	CP1616
Монтажный слот		-	PC/104 Plus	PCI V2.2	PCI V2.2, PCI-X
Скорость передачи		-	10 / 100 Мбит/с	10 / 100 МБит/с	10 / 100 МБит/с
Интерфейсы	15-полюсный AUI/ITP	-	-	+	-
	RJ45	-	4 (через адаптер)	+	4
Кол-во	S7-соединений	64/8	256 устройств В/В	120	256 устройств В/В
	SEND/RECEIVE-соединений	64/8	64	120	64
Потребление тока		-	5В - 0,8 А	5В - 0,45А/12В - 0,5А	5В - 0,8 А
Размеры		-	90 x 95 x 24	107 x 168	107 x 167
Масса		-	110 г	200 г	110 г

## Цены (граница Германии) и заказные номера

Наименование		Заказные номера	Цена, €
CP1613 A2		6GK1 161-3AA01	1 070
Программный пакет SIMATIC NET 2006 V6.4 под Windows XP Pro / 2000 Pro / 2000 Server / 2003 Server	S7-1613	6GK1 716-1CB64-3AA0	844
	S7-1613, обновление до версии 2006	6GK1 716-1CB64-3AE0	112
	S7-REDCONNECT	6GK1 716-0HB64-3AA0	1 630
	S7-REDCONNECT, обновление до версии 2006	6GK1 716-0HB64-3AE0	112
	TF-1613	6GK1 716-1TB64-3AA0	1 070
	TF-1613, обновление до версии 2006	6GK1 716-1TB64-3AE0	112
Расширение с S7-1613 до S7-REDCONNECT		6GK1 716-0HB64-3AC0	844
CP1616		6GK1 161-6AA00	990
CP1604		6GK1 160-4AA00	765
Модуль подключения интерфейсов RJ45 для CP1604		6GK1 160-4AC00	100
Блок питания для CP1604		6GK1 160-4AP00	135
Программный пакет SIMATIC NET 2006 V6.4 под Windows XP Pro / 2000 Pro / 2000 Server / 2003 Server	SOFTNET-S7	6GK1 704-1CW64-3AA0	956
	SOFTNET-S7, обновление до версии 2006	6GK1 704-1CW64-3AE0	112
	SOFTNET-PG	6GK1 704-1PW64-3AA0	450
	SOFTNET-PG, обновление до версии 2006	6GK1 704-1PW64-3AE0	112
	SOFTNET-S7 Lean (не для WinNT)	6GK1 704-1LW64-3AA0	350
	SOFTNET-S7 Lean, обновление до версии 2006	6GK1 704-1LW64-3AE0	112
	SOFTNET PN IO	6GK1 704-1HW64-3AA0	672
	SOFTNET PN IO, обновление до версии 2006	6GK1 704-1HW64-3AE0	112
SOFTNET Security Client		6GK1 704-1VW01-0AA0	198
SNMP OPC-Server	Basic (20 IP адресов)	6GK1 706-1NW64-3AA0	690
	Basic, обновление до версии 2006	6GK1 706-1NW64-3AE0	112
	Extended (200 IP адресов)	6GK1 706-1NX64-3AA0	1 290
	Extended, обновление до версии 2006	6GK1 706-1NX64-3AE0	112
Расширение с Basic до Extended		6GK1 706-1NW64-3AC0	600
PROFINet CBA OPC-Server		6GK1 706-0HB64-3AA0	300
	обновление до версии 2006	6GK1 706-0HB64-3AE0	300
Data Exchange OPC-Server		6GK1 706-0XW64-3AA0	300
	обновление до версии 2006	6GK1 706-0XW64-3AE0	112
Пакет разработки DK-16xx PN IO V1.1 для CP 1616 и CP 1604		6GK1 741-1HL20-3AA0	-
Документация SIMATIC NET на CD ROM		6GK1 975-1AA00-3AA0	78

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге IK PI, CA01 и в интернете по адресу [www.siemens.ru/ad/as](http://www.siemens.ru/ad/as)

