

500S

Компьютерная система управления

Устройство и назначение



Контроллеры System 500S выполнены в формате стандартной платы расширения ПК с шиной PCI. Связь с объектом управления осуществляется с помощью станций ввода-вывода PROFIBUS DP, количество которых может достигать 124. Таким образом, оборудование всех других серий VIPA может быть использовано в качестве периферийных устройств для ПЛК 500S при построении децентрализованной системы управления.

Электропитание контроллера может осуществляться от внешнего источника, в том числе и от ИБП, поэтому он может работать совершенно автономно и независимо от состояния ПК и питающей сети.

Управление и мониторинг состояния контроллера осуществляется с помощью программного обеспечения PLCTool, которое представляет всю информацию пользователю в наглядном графическом виде. Обмен данными между контроллером и ПК выполняется OPC-сервером, который входит в комплект поставки устройства.

Благодаря небольшому размеру контроллер 500S может быть установлен в любой стандартный настольный ПК, имеющий свободный слот с шиной PCI.

Производительность и область применения

Контроллеры System 500S предназначены для решения централизованных задач автоматизации. Благодаря построению на базе технологии SPEED7 они являются одними из самых высокопроизводительных систем управления в своем классе, что позволяет использовать их для реализации комплексных систем автоматизации среднего и верхнего уровня сложности в обрабатывающих и перерабатывающих отраслях промышленности.

Память

Загрузочная и рабочая память в контроллерах серии 500S является встроенной. Ее объем варьируется в зависимости от модели устройства. При необходимости объем рабочей памяти может быть расширен с помощью карт MCC (Memory Configuration Card). Кроме того, для резервного хранения программ и данных могут быть использованы и обычные карты памяти MMC.

Функциональные возможности

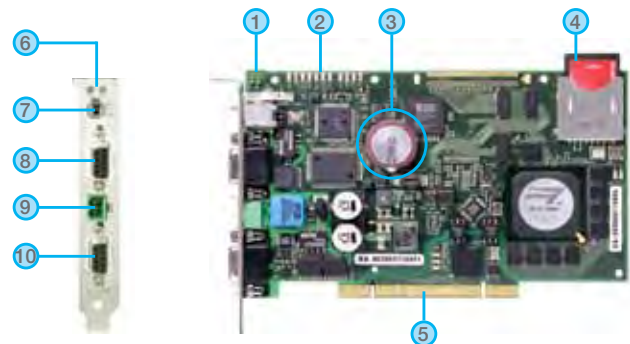
Подключение периферийных устройств и систем, обеспечивающих связь контроллера с объектом управления, осуществляется через встроенный порт PROFIBUS DP с поддержкой функции ведущего устройства этой сети.

Обмен данными

Все контроллеры серии 500S имеют встроенный порт программирования Ethernet с поддержкой PG/OP функций связи. Дополнительный коммуникационный процессор Ethernet CP 543 или сетевая карта ПК позволяют интегрировать ПЛК 500S в различные сетевые структуры, обеспечивая доступность необходимых данных для MES- и ERP-систем. Кроме того, контроллеры серии 500S имеют встроенную поддержку промышленной сети PROFIBUS DP, в составе которой могут выступать в качестве как ведущего устройства.

Программирование

Программирование осуществляется с помощью WinPLC7 от VIPA или STEP®7 от Siemens на языках LAD, FBD и STL.



1. Клеммы внутреннего источника питания 24 В пост. тока
2. Светодиодные индикаторы состояния
3. Литиевый аккумулятор для питания часов и памяти
4. Гнездо для карты MMC
5. Соединитель шины PCI
6. Индикаторы состояния RUN и STOP
7. Переключатель режимов работы
8. Соединитель PROFIBUS DP
9. Соединитель для внешнего источника питания 24 В пост. тока
10. Соединитель MPI

Процессорные модули



Процессорные модули серии 500S представляют собой полнофункциональные контроллеры, выполненные в виде стандартной платы расширения PCI для ПК. Поддерживаются операционные системы Windows 98, ME, NT4, 2000, XP и W7 (32-разрядная). Уровень производительности соответствует процессорным модулям серии 300S. Программирование осуществляется с помощью стандартных программных средств VIPA WinPLC7 от VIPA или STEP7 от Siemens. Для реализации связи с объектом управления могут быть использованы интерфейсы MPI и PROFIBUS DP (ведущий). Кроме того, имеется вариант исполнения процессорного модуля со встроенным коммуникационным процессором Ethernet CP 543, который может быть использован для решения различных коммуникационных задач. В комплект поставки модуля входит OPC-сервер.

После установки процессорного модуля в компьютер он распознается как сетевая плата «Intel Ethernet integrated interface». Для обеспечения работы модуля независимо от состояния персонального компьютера на него необходимо подать питание от внешнего источника с напряжением 24 В пост. тока.

Процессорные модули серии 500S имеют встроенную рабочую память для хранения программного кода и данных. В случае необходимости ее объем можно расширить картой памяти MMC. Для резервного копирования и хранения программ и данных используется стандартная карта MMC.

Благодаря высокому уровню производительности и расширяемой памяти процессорные модули System 500S пригодны для решения комплексных задач управления.

Эксплуатационная безопасность

- ▶ Внешний источник питания для контроллера (автономность работы)
- ▶ Устойчивость к электрическим быстрым переходным процессам/пачкам в соответствии с IEC 61000-4-4 (вплоть до уровня 3)
- ▶ Ударопрочность в соответствии с IEC 60068-2-6 / IEC 60068-2-27 (1g/12g)

Номер для заказа	Описание
515-2AJ02	Процессорный модуль CPU 515S/DPM, системная шина PCI, рабочая память 1 Мбайт (расширение до 2 Мбайт), порт MPI, гнездо MMC, порт PROFIBUS DP master, OPC-сервер в комплекте поставки
517-2AJ02	Процессорный модуль CPU 517S/DPM, системная шина PCI, рабочая память 2 Мбайт (расширение до 8 Мбайт), порт MPI, гнездо MMC, порт PROFIBUS DP master, OPC-сервер в комплекте поставки
517-4NE02	Процессорный модуль CPU 517S/NET, системная шина PCI, рабочая память 2 Мбайт (расширение до 8 Мбайт), порт MPI, гнездо MMC, порт PROFIBUS DP master, встроенный коммуникационный процессор Ethernet CP 543, OPC-сервер в комплекте поставки

Принадлежности



Расширение памяти

Стандартные MMC карты могут быть использованы в составе процессорного модуля для хранения программ и данных.

Каждый процессорный модуль имеет встроенную рабочую память. С помощью карт МСС (Memory Configuration Card) её объем может быть увеличен без замены самого модуля.

Номер для заказа	Описание
Карты расширения объема памяти	
953-0KX10	Карта памяти MMC, емкость 512 Мбайт
953-1LE00	Карта МСС, расширение рабочей памяти на 32 кбайт
953-1LF00	Карта МСС, расширение рабочей памяти на 64 кбайт
953-1LG00	Карта МСС, расширение рабочей памяти на 128 кбайт
953-1LH00	Карта МСС, расширение рабочей памяти на 256 кбайт
953-1LJ00	Карта МСС, расширение рабочей памяти на 512 кбайт
953-1LK00	Карта МСС, расширение рабочей памяти на 1 Мбайт
953-1LL00	Карта МСС, расширение рабочей памяти на 2 Мбайт
953-1LM00	Карта МСС, расширение рабочей памяти на 4 Мбайт
953-1LP00	Карта МСС, расширение рабочей памяти на 8 Мбайт