

SINAUT ST7 – решения удаленного доступа на базе SIMATIC S7

www.siemens.ru/automation

SIEMENS

Станции SINAUT ST7 предназначены для построения распределенных систем мониторинга и управления технологическим процессом в распределенных конфигурациях на основе станций управления SIMATIC S7, дополненных специальными программными и аппаратными компонентами. Дистанционное и автоматическое управление обеспечивается применением одной и той же аппаратуры.

Области применения систем телеметрии:

- нефтепроводы;
- газопроводы;
- водопроводы;
- удалённые электrorаспределительные подстанции.

Обмен данными между отдельными устройствами может быть организован с использованием:

- выделенных линий — собственных или арендованных; электрический кабель или оптоволокно;
- частных радиосетей;
- аналоговых телефонных линий;
- цифровых ISDN сетей;
- сетей GSM (900 МГц);
- Ethernet сетей.

С целью дублирования линий связи станции SIMATIC могут подключаться к нескольким сетям, например выделенная линия и резервный радиоканал.

Примеры конфигураций сети:

- Точка к точке
- Звезда
- Линия
- Комбинация точка к точке и линия, узел, звезда
- Dial-up сеть
- Радиосеть
- Сеть мобильной телефонной связи

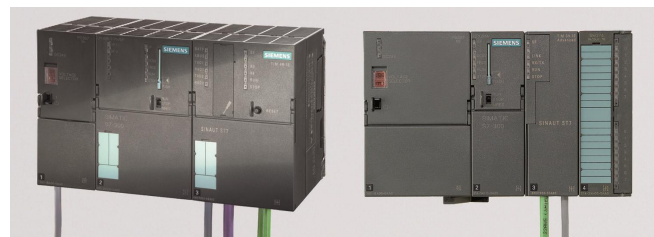
Программное обеспечение визуализации SINAUT ST7cc, базируется на WinCC. Пакет SINAUT TD7 позволяет организовывать событийно-ориентированную обработку данных несколькими процессорными модулями и управляющей станцией ST7cc. Разрывы связи и сбои CPU диагностируются управляющей станцией, и обмен данными автоматически возобновляется после устранения неполадки.

SINAUT ST7 позволяют использовать WAN (Wide Area Network) сети для связи конечных и узловых станций с ведущими станциями телеуправления.

Синхронизация часов в станциях телеметрии может осуществляться при помощи опционального модуля приема радиосигналов точного времени DCF77 или модуля GPS (Global Positioning System — глобальная система позиционирования). Станции SINAUT ST7 стандартным образом выполняют присвоение меток времени телеметрической информации и автоматическое планирование времен запуска программ.

Используемый в SINAUT ST7 коммуникационный модуль TIM имеет 1МВ оперативной памяти для предотвращения потери данных при разрывах связи и сбоях станций. При использовании dial-up каналов (например, телефонных линий или GSM-связи) телеметрической информации могут присваиваться различные уровни приоритета. Данные с высоким приоритетом пересылаются немедленно, а низкоприоритетная информация сохраняется в буфере и отсылается при очередном сеансе связи.

Для связи на локальном уровне возможно использование локальных вычислительных сетей SIMATIC NET (PROFIBUS и Industrial Ethernet).



Системы SIMATIC HMI могут быть использованы для мониторинга и оперативного управления в распределенных конфигурациях.

Аппаратные и программные компоненты

- коммуникационный модуль TIM
- GSM модемы MD и маршрутизаторы M и соединительные кабели
- комплект GSM-связи M20 или устройство синхронизации DCF77
- модуль защиты от перенапряжений LTOP
- Стандартное ПО для SINAUT ST7 состоящее из отдельных пакетов:
 - Библиотека SINAUT TD7 для программирования процессорного модуля;
 - Конфигуратор SINAUT ST7 для проектирования;
 - Пакет для программирования TIM;
- SINAUT ST7cc — дополнительный пакет для WinCC, включающий
 - ST7 Server — интерфейс между SINAUT ST7 и WinCC;
 - ccConfig — конфигуратор ST7cc;
- SINAUT ST7sc — ПО для подключения станций SINAUT ST7 к SCADA системам через OPC.

Коммуникационные модули TIM

Коммуникационный модуль TIM (Telecontrol Interface Module — интерфейсный модуль телеуправления) - основной компонент системы телеметрии SINAUT ST7. Конструктивно TIM выполнен в формате модулей SIMATIC S7-300.

Имеется два основных варианта TIM-модуля:

TIM 3V-IE - Предназначен для использования только в качестве связанного процессора (CP) в S7-300. Два канала связи: последовательный порт для внешнего модема и порт Ethernet RJ45. Программно может быть активирован только один из двух каналов связи. Версия Advanced позволяет одновременную активацию двух каналов связи.

TIM 4 - Используется в качестве коммуникационного процессора (CP) в S7-300 или в роли отдельного устройства, связывающегося по MPI или Ethernet со станциями телеметрии S7-300, S7-400 и с ST7cc. TIM 4R и TIM 4R D имеют MPI порт и два последовательных порта для внешних модемов. TIM 4R-IE имеет два последовательных порта для внешних модемов и два порта Ethernet RJ45.

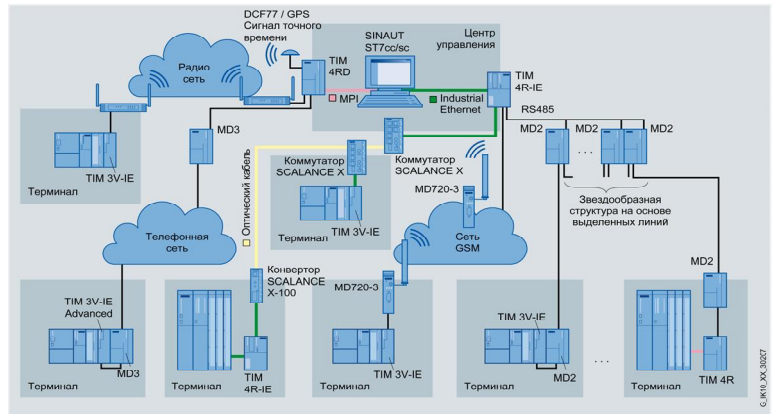
Модули TIM 3x для связи с S7-300, а TIM 4x для S7-300/S7-400 и ПК. TIM 4x связывается с S7-400 или ПК по MPI или Ethernet интерфейсам. С S7-300 TIM 4xx связывается через K-шину, по MPI или Ethernet интерфейсам.

Опционально TIM может оснащаться устройством синхронизации DCF77.

SINAUT MICRO – беспроводная система связи для семейства S7-200 и S7-300 через GSM/GPRS. Состоит из модема и специально разработанного OPC Сервера для GPRS.

Параметризация контроллера осуществляется посредством программного обеспечения STEP7-Micro/Win и STEP7 через специальные программные блоки, которые входят в комплект поставки SINAUT MICRO SC.

TELECONTROL SERVER BASIC – новое программное обеспечение, приходящее на смену SINAUT MICRO SC. Обеспечивает обмен данными с удаленными станциями посредством GSM/GPRS модемов SINAUT MD720-3 (для S7-200 и S7-300) и CP1242-7 (для S7-1200) на основе беспроводных сетей стандарта GSM. Может использоваться для задач удаленного управления, обслуживания и сбора данных. Поддерживает до 5000 удаленных станций и организацию



защищенных VPN-соединений. В качестве связи с приложениями центральной станции сбора данных используется OPC-интерфейс.

Цены (со склада в Москве без НДС) и заказные номера

Наименование		Заказные номера	Цена, €
Процессор передачи	TIM 3V-IE для RS 232/485 или RJ45 Ethernet	6NH7 800-3BA00	946
	SIPLUS TIM 3V-IE для RS 232 или RJ45 Ethernet (-25 ... +70°C, агрессивная атмосфера)	6AG1 800-3BA00-7AA0	1 537
	TIM 3V-IE DNP3 для RS 232 или RJ45 Ethernet	6NH7 803-3BA00-0AA0	946
	TIM 3V-IE Advanced для RS 232 и/или RJ45 Ethernet	6NH7 800-3CA00	1 336
	TIM 4R для RS 232/485, с MPI	6NH7 800-4AA50	2 364
	TIM 4R D для RS 232/485, с MPI и DCF 77 приемник	6NH7 800-4AD50	3 297
	TIM 4R-IE для 2xRS 232/485 и/или 2xRJ45 Ethernet, может быть использован C-PLUG	6NH7 800-4BA00	2 353
	SIPLUS TIM 4R-IE для 2xRS 232/485 и/или 2xRJ45 Ethernet, может быть использован C-PLUG	6AG1 800-4BA00-7AA0	3 943
Коммуникационный процессор	CP 1242-7, для подключения S7-1200 к сети GSM/GPRS	6GK7 242-7KX30-0XE0	443
	MD2 для выделенной линии	6NH7 810-0AA20	777
Модем	SIPLUS MD2 для выделенной линии (0 ... +60°C, агрессивная атмосфера)	6AG1 810-0AA20-4AA0	1 367
	MD3 для аналоговой телефонной сети	6NH7 810-0AA30	1 177
	Модуль защиты от перенапряжений	LTOP 1 LTOP 2	6NH9 821-0BC11 6NH9 821-0BC12
SINAUT MD720-3 GPRS модем для IP-передачи данных (требуется PPI кабель для подключения к контроллерам S7-200 и антенна ANT 794-3M или ANT 794-4MR)		6NH9 720-3AA00	330
Кабель S7-200 PPI, для подключения S7-200 к модему SINAUT MD720-3 GPRS		6NH9 701-0AD	124
Кабель, для подключения TIM3V-IE / TIM4 (RS232) к модему SINAUT MD720-3 GPRS, длина 2,5 м.		6NH7 701-5AN	113
SIPLUS SINAUT MD720-3 GPRS модем для IP-передачи данных, -25 ... +70°C (требуется PPI кабель для подключения к контроллерам S7-200 и антенна ANT 794-3M или ANT 794-4MR)		6AG1 720-3AA00-7AA0	778
SINAUT MD741-1 EGPRS/GPRS маршрутизатор (рекомендуется использовать SCALANCE M8x)		6NH9 741-1AA00	1 094
SCALANCE M873 UMTS, 3G, 1xRJ45, маршрутизатор, брандмауэр, требуется ANT 794-4MR		6GK5 873-0AA10-1AA2	1 030
SCALANCE M875 UMTS, 3G, 2xRJ45, маршрутизатор, брандмауэр, VPN, требуется ANT 794-4MR		6GK5 875-0AA10-1AA2	1 304
Антенны	ANT 794-4MR, с кабелем 5 м.	6NH9 860-1AA00	49
	ANT 794-3M, с кабелем 1,2 м.	6NH9 870-1AA00	55
ПО ST7 V5.2 (библиотека SINAUT TD7, драйвер SINAUT ST7-WAN для TIM и пакет проектирования SINAUT ST7)		6NH7 997-0CA52-0AA0	1 685
ПО ST7 V5.1 (библиотека SINAUT TD7, драйвер SINAUT ST7-WAN для TIM и пакет проектирования SINAUT ST7)		6NH7 997-0CA51-0AA0	1 336
ПО ST7- обновление до версии 09/2009 с предыдущих версий		6NH7 997-0CA50-0GA0	167
ПО ST7cc (ST7-Server и пакет конфигурирования ccConfig) для подключения к WinCC	S, до 6 SINAUT ST7- и ST1-станций	6NH7 997-7CA30-0AA1	2 544
	M, до 12 SINAUT ST7- и ST1-станций	6NH7 997-7CA30-0AA2	3 795
	L, > 12-ти SINAUT ST7- и ST1-станций	6NH7 997-7CA30-0AA3	5 311
	Лицензия для резервированной системы ST7cc (две лицензии), нужны 2 лицензии S, M или L	6NH7 997-8CA30-0AA0	5 968
SIMATIC TeleControl 7.0 SP2 для подключения к WinCC	1 станция	6DL5 000-7AA07-0XA5	827
	6 станций	6DL5 002-7AA07-0XA0	386
	12 станций	6DL5 002-7AB07-0XA0	1 655
	256 станций	6DL5 002-7AE07-0XA0	2 757
ПО ST7sc OPC Server V2.1	до 6 SINAUT ST7- и ST1-станций	6NH7 997-5CA21-0AA1	2 544
	до 12 SINAUT ST7- и ST1-станций	6NH7 997-5CA21-0AA2	3 795
	> 12-ти SINAUT ST7- и ST1-станций	6NH7 997-5CA21-0AA3	5 311
SINAUT MICRO	SC 8 – OPC Server на 8 удаленных станций S7-200	6NH9 910-0AA10-0AA3	394
	SC 64 – OPC Server на 64 удаленные станции S7-200	6NH9 910-0AA10-0AA6	1 685
	SC 256 – OPC Server на 256 удаленных станциях S7-200	6NH9 910-0AA10-0AA8	3 159
TELECONTROL SERVER BASIC	До 8 удаленных станций S7-1200 / S7-200	6NH9 910-0AA20-0AA0	497
	До 64 удаленных станций S7-1200 / S7-200	6NH9 910-0AA20-0AB0	2 544
	До 256 удаленных станций S7-1200 / S7-200	6NH9 910-0AA20-0AC0	4 516
	До 1000 удаленных станций S7-1200 / S7-200	6NH9 910-0AA20-0AD0	8 819
C-PLUG, съемный модуль памяти для сохранения параметров компонентов SIMATIC NET		6GK1 900-0AB00	95

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге IK PI, CA01 и в интернете по адресу www.siemens.ru/automation