В современных системах автоматизации широко используется сетевой обмен данными между отдельными компонентами автоматизации, между компонентами автоматизации и офисным уровнем предприятия, удаленный доступ к производственным данным через интернет. Использование сетевых технологий повышает открытость и гибкость системы управления производством, упрощает вопросы интеграции новых компонентов, позволяет быстро анализировать поступающие данные, принимать обоснованные решения, повышает конкурентоспособность предприятия.

Однако использования открытых систем связано с рисками кибератак, манипуляции данными, саботажа и промышленного шпионажа. Для надежной защиты от этих негативных воздействий необходимо использовать многоуровневую концепцию защиты производственных данных, которую можно разделить на три уровня:

- Обеспечение защиты на уровне предприятия.
  Базируется на организационных мерах по мониторингу и контролю доступа, а также внедрению процессов управления безопасностью.
- Обеспечение сетевой безопасности,
  предполагающей ограничение доступа к производственной сети.
- Обеспечение системной целостности,
  предполагающей контроль доступа и защиту целостности данных компонентов автоматизации.

Ключевым элементом этой концепции является сетевая безопасность. Она обеспечивается защитой доступа к сетям автоматизации и другим сетям, защитой от удаленного доступа через интернет, сементацией сетей.

Обеспечение сетевой безопасности в системах автоматизации SIMATIC поддерживается на уровне:

- Аппаратуры серии SCALANCE S.
- Коммуникационных процессоров CP 343-1 Advanced/ CP 443-1 Advanced/ CP 1243-1/ CP 1543-1/ CP 1543SP-1 программируемых контроллеров S7-300/ S7-400/ S7-1200/ S7-1500/ ET 200SP соответственно.
- Коммуникационного процессора CP 1628 для компьютеров.
- Программного обеспечения SOFTNET Security Client для компьютеров.
- UMTS роутера SCALANCE M875.

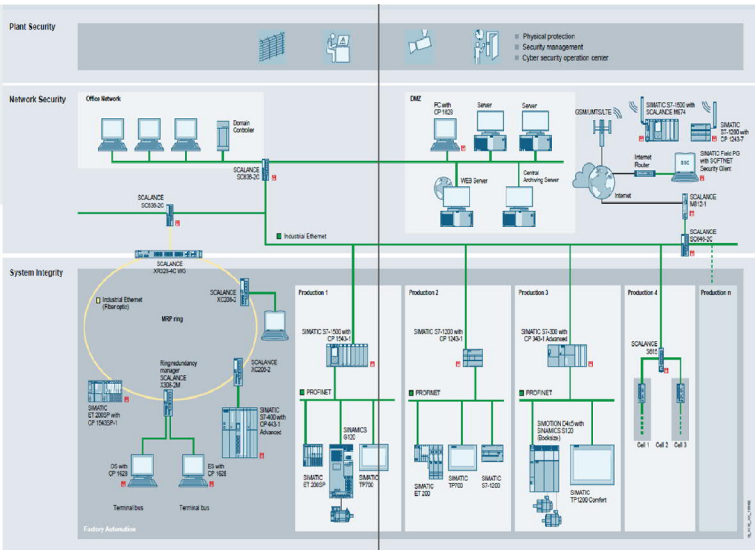
Модули семейства SCALANCE S

Семейство SCALANCE S объединяет модули защиты данных в производственных и открытых сетях. Они обеспечивают защиту данных, передаваемых между системами автоматизации, защиту от ошибок операторов, от несанкционированного доступа, предотвращают сбои в работе и перегрузку сети. Они способны выполнять аутентификацию партнеров по связи, шифровать данные и передавать их через VPN, защищая от шпионажа и манипуляций. Защищенный обмен данными не зависит от используемых протоколов и может выполняться через интернет.

Конфигурирование всех приборов семейства выполняется с помощью программного обеспечения STC (Security Configuration Tool). Применение аппаратуры SCALANCE S не требует внесения изменений в топологии существующих сетей.

Все модули семейства обеспечивают поддержку функций межсетевого экрана (firewall). Конфигурирование межсетевых экранов выполняется с использованием глобальных правил и символьных имен для IP адресов. В соответствии с этими правилами могут устанавливаться различные уровни прав доступа к сети.

Дополнительный набор поддерживаемых функций зависит от типа используемого модуля.



SCALANCE SC600

Модуль SCALANCE SC600 может использоваться в сетях со скоростью обмена данными 10/100/1000 Мбит/с. Дополнительно к режиму моста он способен выполнять и функции IP мршрутизатора, присваивать IP адреса внутренним сетевым узлам через встроенный DHCP сервер, обеспечивает поддержку протоколов NAT и NATP.

Он позволяет анализировать содержимое регистрационного журнала с помощью Syslog сервера, обеспечивает поддержку протокола SNMP и может интегрироваться в систему управления сетью, способен работать с динамическими IP адресами.

Поддержка функций VPN шлюза обеспечивает защиту данных от шпионажа и несанкционированных манипуляций.

В сочетании с программным обеспечением SOFTNET Security Client и маршрутизаторами SCALANCE M UMTS модуль позволяет выполнять безопасный удаленный доступ через интернет с поддержкой функций IPSec VPN.

SCALANCE S615

Модуль SCALANCE S615 может использоваться в сетях со скоростью обмена данными 10/100 Мбит/с и обеспечивает поддержку всех функций модуля S612. Модуль позволяет свободно конфигурировать до пяти защищенных зон и межсетевых экранов между ними на один порт VLAN. Для удаленного доступа через интернет он позволяет использовать не только UMTS, но и GPRS/LTE маршрутизаторы SCALANCE M.

Модуль может быть легко подключен к SINEMA Remote Connect через автоматически конфигурируемый интерфейс (активируется при использовании KEY-PLUG SINEMA Remote Connect) с поддержкой функций OpenVNP.

© ООО Сименс 2020

SCALANCE SC632-2C	SCALANCE SC636-2C	SCALANCE S615	SCALANCE SC642-2C	SCALANCE SC646-2C
10/100/1000 Мбит/с	10/100/1000 Мбит/с	10/100 Мбит/с	10/100/1000 Мбит/с	10/100/1000 Мбит/с
Firewall	Firewall	Firewall	Firewall	Firewall
4-порта	6-портов	До 20 VPN туннелей	До 200 VPN туннелей	До 200 VPN туннелей

SCALANCE SC632-2C
2x комбинированных порта, электрических или оптических; 10/100/1000 Мбит / с RJ45 или 100 Мбит / с SFP или 1000 Мбит / с SFP, брандмауэр, SINEMA RC (со встроенной лицензией устройства).

SCALANCE SC636-2C
4x комбинированных порта, электрических или оптических; 10/100/1000 Мбит / с RJ45 или 100 Мбит / с SFP или 1000 Мбит / с SFP, брандмауэр, SINEMA RC (со встроенной лицензией устройства).

SCALANCE SC642-2C
2x комбинированных порта, электрических или оптических, 10/100/1000 Мбит / с RJ45 или 100 Мбит / с SFP или 1000 Мбит / с SFP, брандмауэр, VPN, SINEMA RC (со встроенной лицензией устройства)

SCALANCE SC646-2C
4x порта, электрических 10/100/1000 Мбит / с RJ45 и 2x комбинированных портов, электрические или оптические, 10/100/1000 Мбит / с RJ45 или 100 Мбит / с SFP или 1000 Мбит / с SFP, брандмауэр, VPN, SINEMA RC (со встроенной лицензией устройства)

Программное обеспечение SOFTNET Security Client
Пакет SOFTNET Security Client является компонентом системы сетевой защиты данных программируемых контроллеров. Он устанавливается на компьютеры/ программаторы и выполняет функции VPN клиента, обеспечивающего защищенный доступ к системам автоматизации через LAN или WAN. Для использования SOFTNET Security Client компьютер/ программатор должен быть оснащен 32-разрядной операционной системой Windows XP Professional SP3, 32- или 64-разрядной операционной системой Windows 7 Professional/ Ulimate.

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

Наименование		Заказные номера	Цена,€
Модули серии SCALANCE S*			
SC632-2C: межсетевой экран, DHCP сервер, Syslog, символьные IP адреса, 10/100/1000 Мбит/с		6GK5632-2GS00-2AC2	1 112
SC636-2C: межсетевой экран, DHCP сервер, Syslog, символьные IP адреса, 10/100/1000 Мбит/с		6GK5636-2GS00-2AC2	1 316
S615: межсетевой экран, до 20 VPN соединений 10/100 Мбит/с		6GK5 615-0AA00-2AA2	750
K-PLUG для активиации SINEMA REMOTE CONNECT в модуле SCALANCE S615		6GK5 908-0PB00	117
SC642-2C: межсетевой экран, до 200 VPN соединений, DHCP сервер, Syslog, 10/100/1000 Мбит/с		6GK5642-2GS00-2AC2	1 367
SC646-2C: межсетевой экран, до 200 VPN соединений, брандмауэр, DHCP сервер, Syslog, 10/100/1000 Мбит/с		6GK5646-2GS00-2AC2	1 571
Программное обеспечение			
SOFTNET Security Client V4: для поддержки защищенных VPN соединений между компьютерами/программаторами и сегментами сети PROFINET, модулями SCALANCE S (кроме S615), другими компонентами защиты данных		6GK1 704-1VW04-0AA0	255
SINEMA REMOTE CONNECT VIRTUAL для поддержки защищенных VPN туннелей между модулями SCALANCE S615, SCALANCE M, компьютерами и программаторами	На 4 VPN соединения	6GK1 720-1AH01-0BV0	270
	На 64 VPN соединения	6GK1 722-1JH01-0BV0	1 005
	На 256 VPN соединеиий	6GK1 722-1MH01-0BV0	2 009
	На 1024 VPN соединения	6GK1 722-1QH01-0BV0	4 009
SINEMA Remote Connect Client V1.1 клиентское ПО		6GK1 721-1XG01-0AA0	127
SINEMA Server Basic V13 DL программное обеспечение для мониторинга промышленных сетей, включая PROFINET, с определением топологии сети, с ведением архива событий и автоматическим генерированием отчетов, лицензия на	50 устройств	6GK1 781-1BA14-0AA0	1 479
	100 устройств	6GK1 781-1DA14-0AA0	2 173
	250 устройств	6GK1 781-1JA14-0AA0	3 213
	500 устройств	6GK1 781-1TA14-0AA0	5 141

* Необходим модуль K-PLUG, заказываемый отдельно

Дополнительную информацию по продуктам Вы можете найти в Интернете по адресу www.siemens.com/industrial-security