

SIMATIC S7-1500



+МОЩНОСТЬ

+ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Программируемый контроллер нового поколения

SIMATIC S7-1500



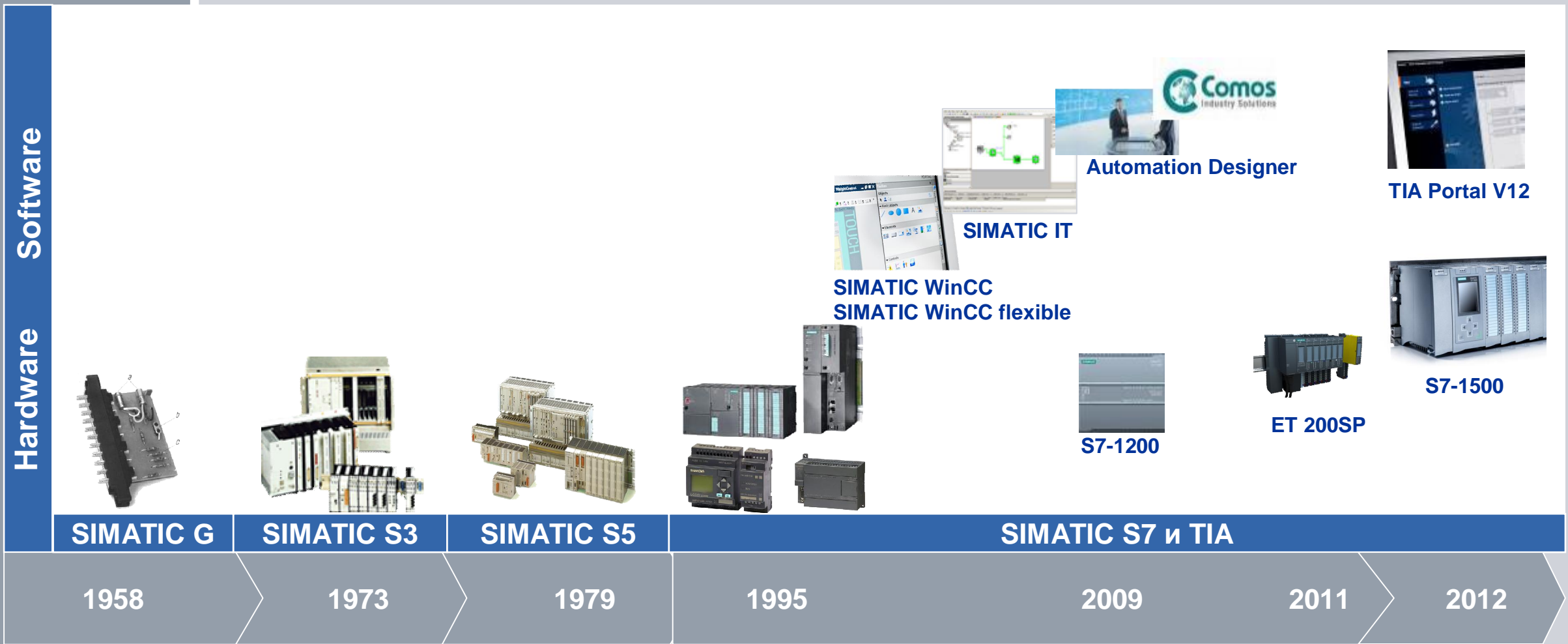
A SIMATIC S7-1500 CPU rack is shown with a TIA Portal software interface overlaid. The rack contains a CPU module with a small screen displaying 'SIMATIC S7-1500', 'RUN', and 'Overview CPU 1516-3 PN-CP'. The TIA Portal interface shows various project management options like 'Start', 'Configure & drive', 'Write PLC program', etc.

- Обзор
- Центральные процессоры
- Конструкция
- Производительность
- Технологические функции
- Системная диагностика
- Защита данных
- Проектирование в TIA Portal
- Обеспечение безопасности
- Позиционирование

История SIMATIC





От проводных технологий до единого инженерного комплекса

SIEMENS



Требования к контроллерам

Целевые заказчики

ОЕМ	Системные интеграторы	Дистрибьюторы	Конечные пользователи
<ul style="list-style-type: none">- Затраты на HW, ES, установку, эксплуатацию и обслуживание- Простота тиражирования- Простота организации сервисного обслуживания во всем мире- Простота использования- Встроенные технологические функции- Высокая производительность- Согласованная линейка продуктов от низкого до высокого уровня производительности- Модульная конструкция- Быстрый доступ к диагностической/ статусной информации- Минимальные затраты на обучение- Защита инвестиций- Защита ноу-хау- Быстрый ввод в эксплуатацию- Международная поддержка (языки, дистанционное обслуживание) 	<ul style="list-style-type: none">- Простота использования- Эффективность- Открытость (использование SW и HW других производителей, стандарты)- Минимальные затраты на обучение- Защита инвестиций- Быстрый ввод в эксплуатацию- Быстрый доступ к диагностической/ статусной информации- Защита ноу-хау 	<ul style="list-style-type: none">- Высокие прибыли- Высокое признание на рынке (продажи без усилий)- Минимальные затраты на обучение- Локальная поддержка 	<ul style="list-style-type: none">- Низкая общая стоимость владения- Концепция обслуживания- Высокая производительность- Простая диагностика- Минимальные времена простоя- Высокая надежность- Защита инвестиций- Минимальный набор запасных частей- Локальная поддержка- Быстрый доступ к диагностической/ статусной информации- Защита ноу-хау- Длительная доступность запасных частей 

Требования к контроллерам

Технические особенности

Сети полевого уровня на базе Ethernet	<ul style="list-style-type: none">▪ PROFINET как стандарт для всех CPU/IM
Поддержка информационных технологий	<ul style="list-style-type: none">▪ Например, Web сервер▪ 2-й интерфейс со своим IP адресом
Увеличение производительности	<ul style="list-style-type: none">▪ При той же цене▪ Больше интерфейсов, быстродействие, память ...
Увеличение количества встроенных функций	<ul style="list-style-type: none">▪ Например, управления перемещением/ ПИД
Оптимизация удобств использования	<ul style="list-style-type: none">▪ Например, мощная системная диагностика▪ Простой запуск (OEM)
Упрощение продаж	<ul style="list-style-type: none">▪ Сокращение типов модулей▪ Повышение функциональных возможностей

S7-1500

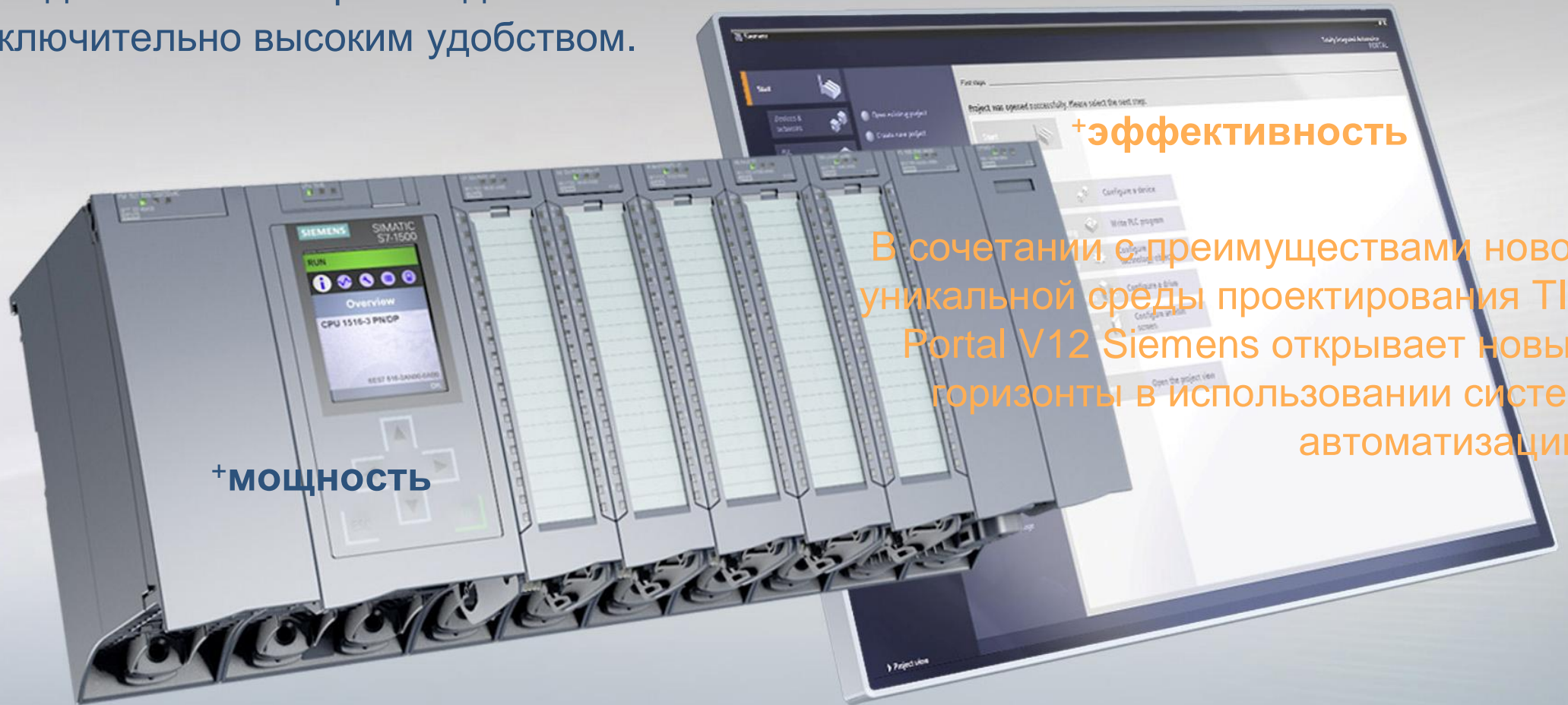
Поддержка проверенных решений – ответ на изменяющиеся требования

Новейший ПЛК от SIEMENS SIMATIC S7-1500

+МОЩНОСТЬ **+ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

SIEMENS

Инновационный контроллер SIMATIC S7-1500 обладает высокой производительностью и исключительно высоким удобством.



+МОЩНОСТЬ

+ЭФФЕКТИВНОСТЬ

В сочетании с преимуществами новой уникальной среды проектирования TIA Portal V12 Siemens открывает новые горизонты в использовании систем автоматизации.

SIMATIC S7-1500

Обзор свойств

SIEMENS

+

Security Integrated

- + Защита интеллектуальной собственности и инвестиций
- + Защита от несанкционированного изменения проектов
- + Защита коммуникаций

+

Technology Integrated

- + Одинаковый набор функций во всех CPU
- + Диагностика программ в RT
- + ПИД регулирование

+

Performance

- + Короткие времена циклов, высокая производительность
- + Снижение затрат на дополнительную аппаратуру

+

Safety

+

Решение стандартных задач и задач обеспечения безопасности

+

Design and Handling

+

Текстовые диагностические сообщения

+

Простой и быстрый монтаж

+

Простота обслуживания

+

Масштабируемость

+

Integrated system diagnosis

+

Эффективный анализ ошибок

+

Одинаковое отображение данных

+

Снижение времени простоя

+

Engineering with TIA Portal

+

Эффективное проектирование и обслуживание

+

Обновление встроенного программного обеспечения

+

Гибкая разработка проектов любой степени сложности



SIMATIC S7-1500



A SIMATIC S7-1500 CPU unit is shown with a TIA Portal software interface overlaid on it. The CPU unit has a small screen displaying 'SIMATIC S7-1500' and 'CPU 1516-3 PN-OP'. The TIA Portal interface shows various project management options like 'Start', 'Configure & drive', 'Write PLC program', etc. The background is a light gray gradient.

- + Обзор
- + Центральные процессоры
- + Конструкция
- + Производительность
- + Технологические функции
- + Системная диагностика
- + Защита данных
- + Проектирование в TIA Portal
- + Обеспечение безопасности
- + Позicionирование

SIMATIC S7-1500

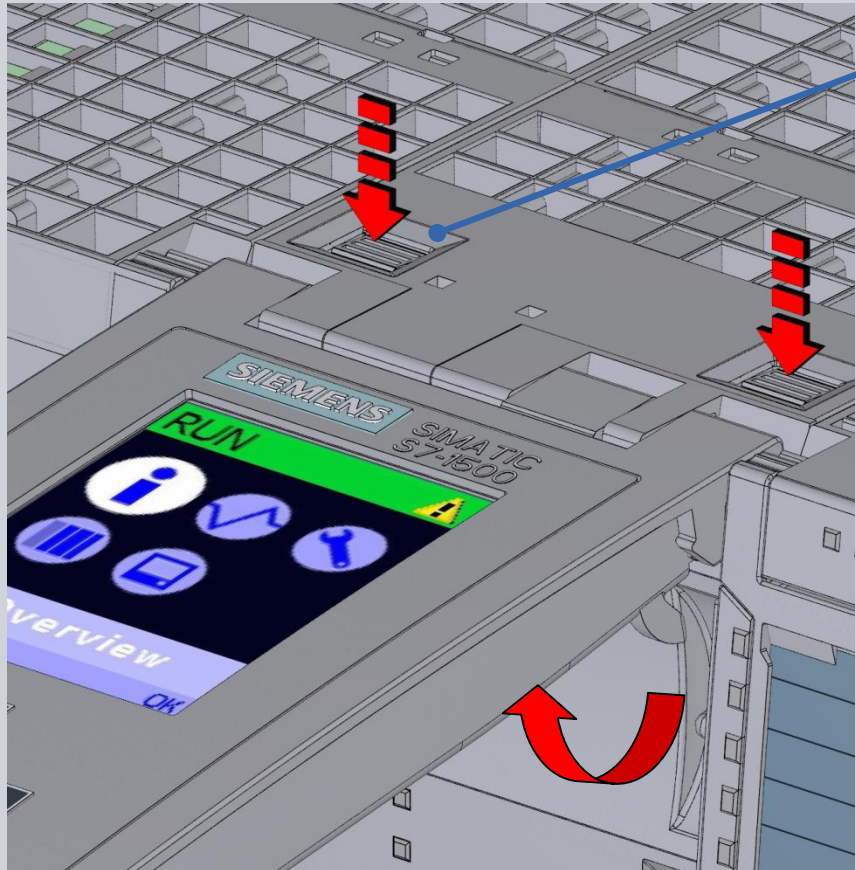
Центральные процессоры

SIEMENS



SIMATIC S7-1500

Центральные процессоры



Съемный дисплей

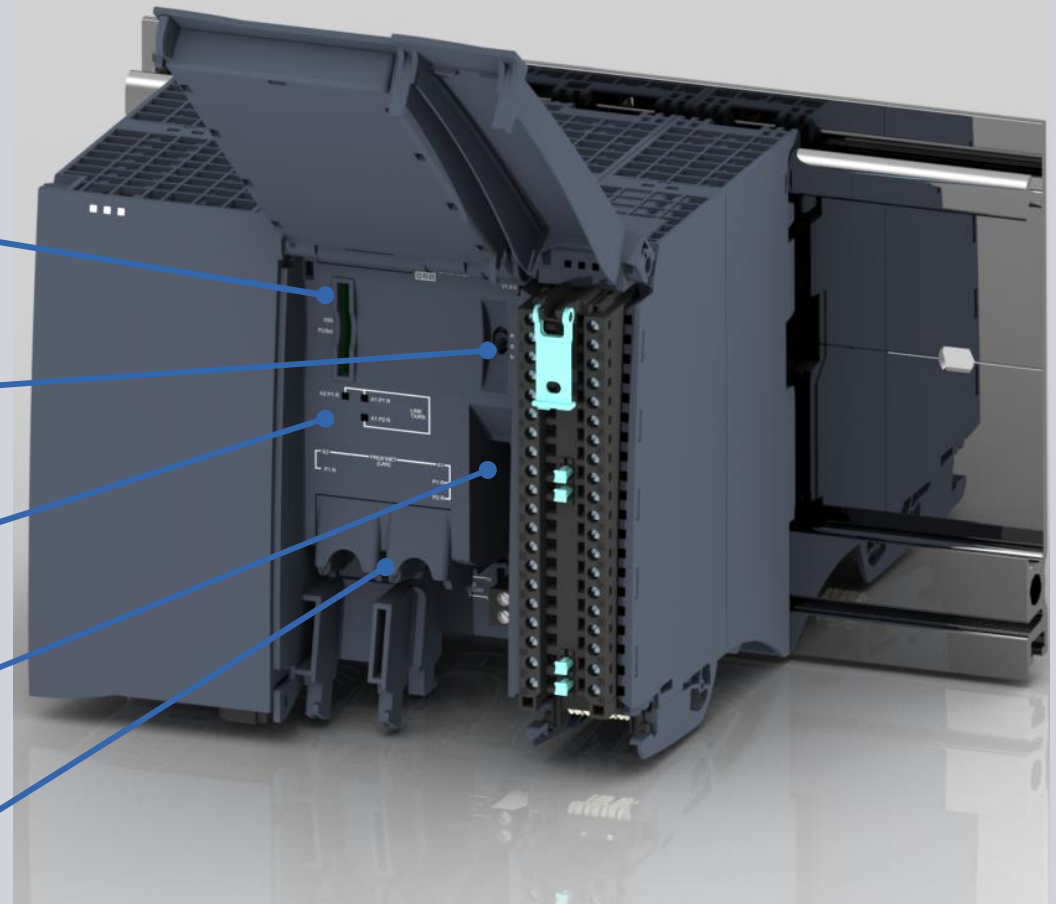
Слот карты памяти

Переключатель режимов работы

Светодиоды

DP интерфейс
(в CPU-1516)

PN интерфейс



SIMATIC S7-1500

Центральные процессоры



Дисплей для обслуживания и диагностики

- Установка/ изменение параметров (IP адресов, имени станции) без использования программатора
- Отображение диагностической информации и аварийных сообщений
- Отображение состояний модулей в системах локального и распределенного ввода-вывода
- Отображение заказных и серийных номеров, версий встроенного программного обеспечения для модулей систем локального и распределенного ввода-вывода
- Выбор одного из двух языков для отображения меню и сообщений
- Парольный доступ, установка и удаление во время работы



Отображение информации в текстовом формате, повышение удобства эксплуатации

SIMATIC S7-1500

Центральные процессоры



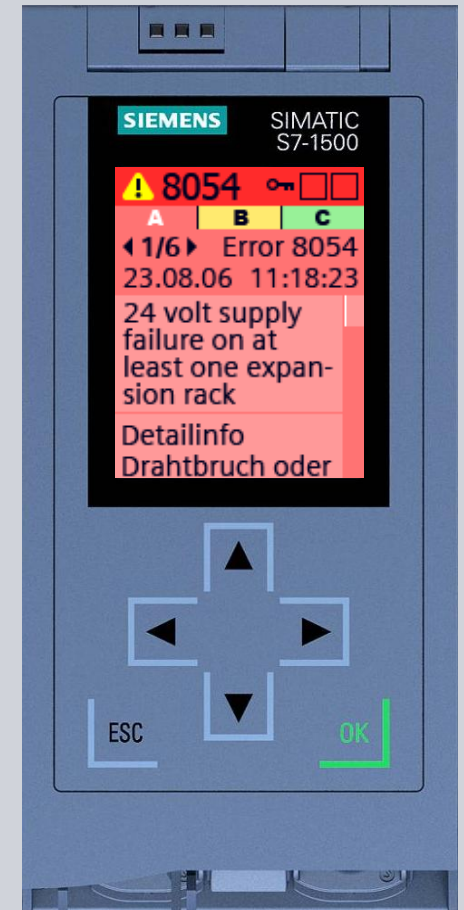
Стартовый экран



Состояния станций



Доступные приборы



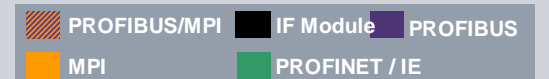
Диагностика

SIMATIC S7-1500

CPU 1511-1 PN

SIEMENS

	S7-300		S7-1500
Тип CPU	312	314	1511-1 PN
Интерфейсы			 
Программа / данные	32 Кбайт	128 Кбайт	150 Кбайт 1 Мбайт
Быстродействие	100 нс	60 нс	80 нс
Ширина	40 мм	40 мм	35 мм
Цена	309 €	551 €	620 €



© Siemens AG 2012. Все права защищены.

Industry Sector - I IA AS

SIMATIC S7-1500

CPU 1511-1 PN

	CPU 312 (V3.0)	CPU 314 (V3.0)	CPU 1511-1 PN
Габариты (Ш x В x Г), мм	40 x 125 x 130	40 x 125 x 130	35 x 125 x 130
Интерфейс программирования	1 x MPI	1 x MPI	2 x PN
Карта памяти	S7-MMC	S7-MMC	SIMATIC Memory Card
RAM (Кбайт)	32	128	1174
Время выполнения операций (мкс)	0.1-0.24-0.32-1.1	0.06-0.12-0.16-0.59	0.08-0.2-0.3-1
Загружаемая память (карта памяти)	До 8 Мбайт	До 8 Мбайт	До 2 Гбайт
Управление перемещением/ ПИД	-- / Есть	-- / Есть	Есть / Есть
Поддержка режимов RT и IRT	--	--	Есть
S7 счетчики – IEC счетчики	256 -- есть	256 -- есть	2048 -- есть
S7 таймеры – IEC таймеры	256 -- есть	256 -- есть	2048 -- есть
Флаги	256 байт	256 байт	8 Кбайт
Блоки данных	1024, до 32 Кбайт	1024, до 64 Кбайт	65535, до 1 Мбайт
Цена	309 €	551 €	620 €

SIMATIC S7-1500

CPU 1513-1 PN

	S7-300		S7-400			S7-1500
Тип CPU	315-2 DP	315-2 PN/DP	412-1	412-2	412-2 PN	1513-1 PN
Интерфейсы						
Программа / Данные	256 Кбайт	384 Кбайт	144 Кбайт 144 Кбайт	256 Кбайт 256 Кбайт	512 Кбайт 512 Кбайт	300 Кбайт 1,5 Мбайт
Быстродействие	50 нс	50 нс	75 нс	75 нс	75 нс	40 нс
Ширина	40 мм	40 мм	25 мм	25 мм	25 мм	35 мм
Цена	1324 €	1944 €	1073 €	2084 €	2412 €	1380 €



SIMATIC S7-1500

CPU 1513-1 PN

	CPU 315-2 PN/DP (V3.2)	CPU 1513-1 PN
Габариты (Ш x В x Г), мм	40 x 125 x 130	35 x 125 x 130
Интерфейс программирования	1 x MPI/DP, 1 x PN	2 x PN
Карта памяти	S7-MMC	SIMATIC Memory Card
RAM (Кбайт)	384	1836
Время выполнения операций (мкс)	0.05-0.09-0.12-0.45	0.04-0.072-0.096-0.36
Загружаемая память (карта памяти)	До 8 Мбайт	До 2 Гбайт
Управление перемещением/ ПИД	-- / Есть	Есть / Есть
Поддержка режимов RT и IRT	Только RT	Есть
S7 счетчики – IEC счетчики	256 – есть	2048 – есть
S7 таймеры – IEC таймеры	256 – есть	2048 – есть
Флаги	2048 байт	64 Кбайт
Блоки данных	1024, до 64 Кбайт	65535, до 1.5 Мбайт
Цена	1 944 €	1 380 €

SIMATIC S7-1500

CPU 1516-3 PN/DP

SIEMENS

	S7-300			S7-400			S7-1500
Тип CPU	317-2 DP	317-2 PN/DP	319-3 PN/DP	414-2	414-3	414-3 PN/DP	1516-3 PN/DP
Интерфейсы							
Программа / Данные	512 Кбайт	1 Мбайт	2 Мбайт	512 Кбайт 512 Кбайт	1,4 Мбайт 1,4 Мбайт	2 Мбайт 2 Мбайт	1 Мбайт 5 Мбайт
Быстродействие	25 нс	25 нс	4 нс	45 нс	45 нс	45 нс	10 нс
Ширина	40 мм	40 мм	120 мм	25 мм	50 мм	50 мм	70 мм
Цена	2907 €	3435 €	4130 €	2882 €	4719 €	5085 €	3400 €

PROFIBUS/MPI
 IF Module
 PROFIBUS
 MPI
 PROFINET / IE

© Siemens AG 2012. Все права защищены.

Industry Sector - I IA AS

SIMATIC S7-1500

CPU1516-3 PN/DP

	CPU 317-2 PN/DP (V3.2)	CPU 319-3 PN/DP (V3.2)	CPU 1516-3 PN
Габариты (Ш x В x Г), мм	40 x 125 x 130	120 x 125 x 130	70 x 125 x 130
Интерфейс программирования	1 x MPI/DP 1 x PN	1 x MPI/DP 1 x DP 2 x PN	1 x PB 2 x PN 1 x Ethernet
Карта памяти	S7-MMC	S7-MMC	SIMATIC Memory Card
RAM (Кбайт)	1024	2048	6144
Время выполнения операций (мкс)	0.025 - 0.03, 0.04 - 0.16	0.004-0.01-0.01-0.04	0.01-0.012-0.016-0.064
Загружаемая память (карта памяти)	До 8 Мбайт	До 8 Мбайт	До 2 Гбайт
Управление перемещением/ ПИД	-- / Есть	-- / Есть	Есть / Есть
Поддержка режимов RT и IRT	Только RT	Только RT	Есть
S7 счетчики – IEC счетчики	512 – есть	2048 – есть	2048 – есть
S7 таймеры – IEC таймеры	512 – есть	2048 – есть	2048 – есть
Флаги	4096 байт	8192 байт	64 Кбайт
Блоки данных	2048, до 64 Кбайт	4096, до 64 Кбайт	65535, до 5 Мбайт
Цена	3 435 €	4 130 €	3 400 €

SIMATIC S7-1500



A central image showing a SIMATIC S7-1500 CPU rack with a TIA Portal software interface overlaid. The rack has a central CPU unit with a small screen displaying 'SIMATIC S7-1500' and 'CPU 1516-3 PN-OP'. The TIA Portal interface shows various project management options like 'Start', 'Configure & drive', 'Write PLC program', etc.

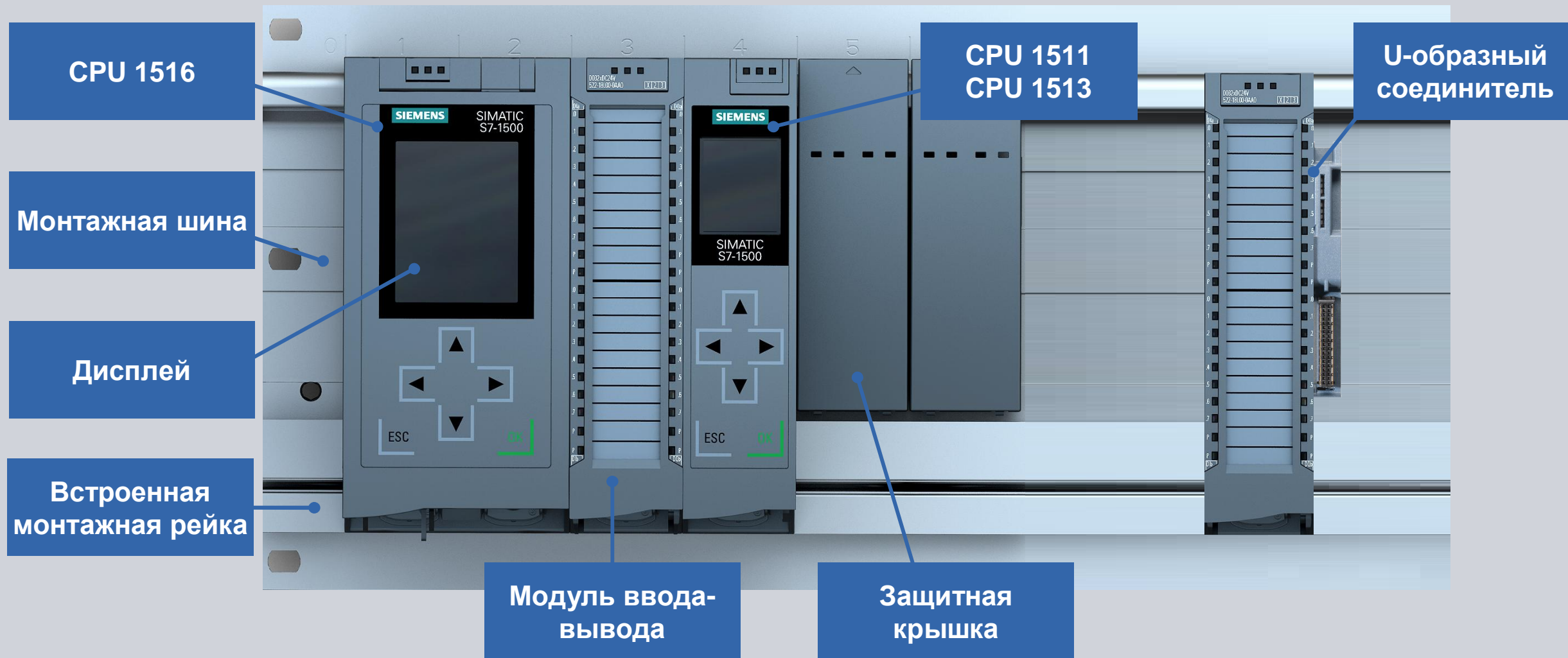
- + Обзор
- + Центральные процессоры
- + Конструкция
- + Производительность
- + Технологические функции
- + Системная диагностика
- + Защита данных
- + Проектирование в TIA Portal
- + Обеспечение безопасности
- + Positioning

SIMATIC S7-1500

Конструкция

SIEMENS

+power +efficiency



SIMATIC S7-1500

Конструкция



Одинаковые фронтальные штекеры

- Упрощение заказа и поставки
- Одинаковое назначение контактов для модулей одинакового назначения
- Простота выполнения монтажных работ и замены компонентов без инструмента

Новое монтажное положение

- Штекер зафиксирован, но не подключен к модулю
- Руки человека свободны для выполнения работ
- Подключение внешних цепей может выполняться во время работы контроллера



Простота выполнения монтажных работ, снижение времени монтажа

SIMATIC S7-1500

Конструкция



Встроенный переключатель связи

- Простое формирование потенциальных групп
- Цветовая маркировка, отсутствие необходимости использования инструмента

Встроенные элементы заземления экранов в аналоговых модулях

- Монтаж всех компонентов, требующих заземления, без использования инструмента
- Повышение стойкости к воздействию электромагнитных полей



Гибкие возможности монтажа, упрощение обслуживания

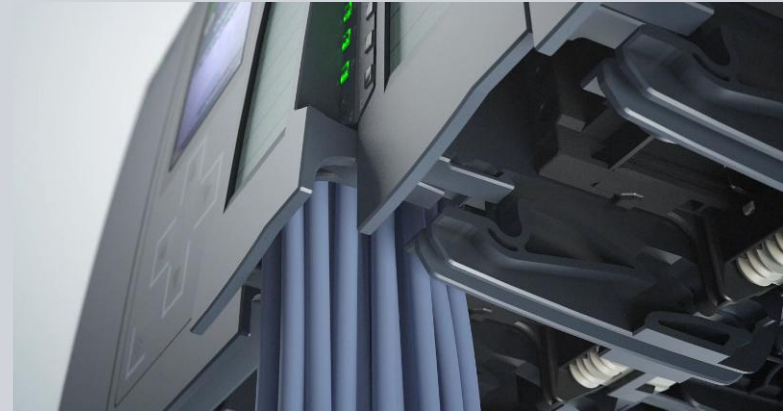
SIMATIC S7-1500

Конструкция

SIEMENS

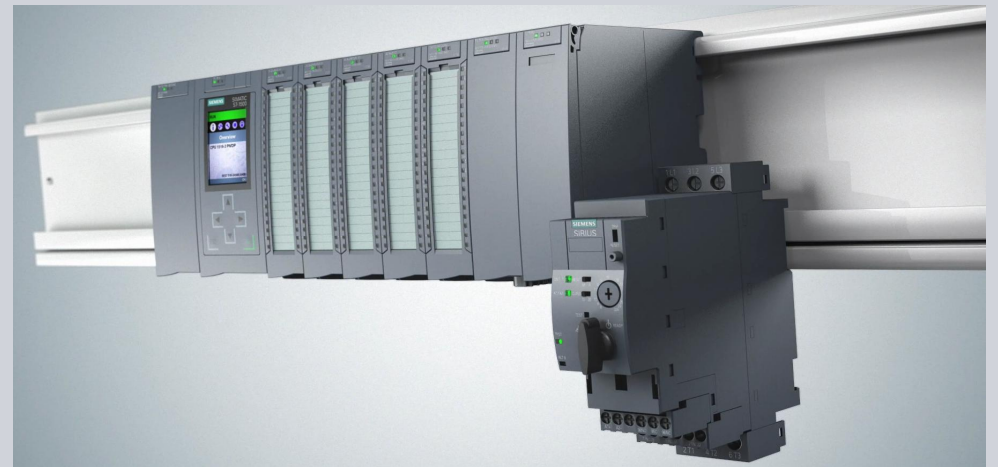
Увеличенный объем отсека для размещения проводов

- Для проводников с толстой изоляцией
- Отсутствие необходимости использования дополнительных компонентов
- Размещение проводов за защитной дверцей



Встроенная монтажная рейка

- Для установки дополнительных компонентов: зажимов, автоматических выключателей, реле ...
- Оптимальное использование монтажных объемов



Интеллектуальный дизайн продукта, улучшающий дизайн шкафов управления

SIMATIC S7-1500

Конструкция



Гибкие возможности расширения

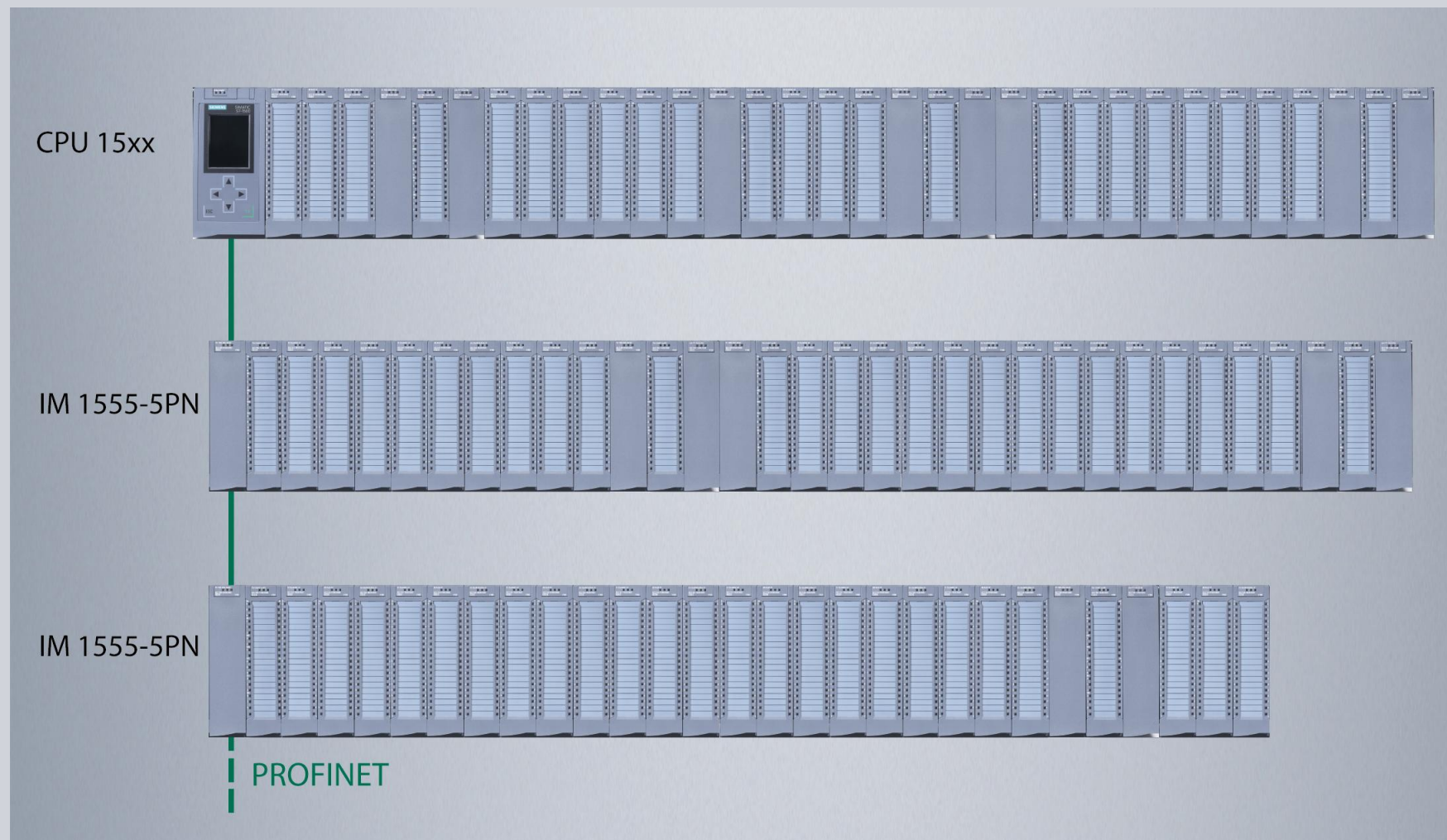
- Установка до 32 модулей в монтажную стойку контроллера
- Подключение цепей питания через съемные соединители
- Простое расширение во время работы
- Широкий спектр модулей различного назначения
- Стандартный вариант: внутренняя шина на основе U-образных соединителей
- Опциональный вариант: активная внутренняя шина (в подготовке)



Масштабируемое снижение прямых и косвенных затрат на изготовление шкафов

SIMATIC S7-1500

Конструкция



SIMATIC S7-1500



A SIMATIC S7-1500 CPU unit is shown with a TIA Portal software interface overlaid. The CPU unit has a small screen displaying 'SIMATIC S7-1500' and 'CPU 1516-3 PN-OP'. The TIA Portal interface shows various project management options like 'Start', 'Configure & drive', 'Write PLC program', etc. The background is a light gray gradient.

- + Обзор
- + Центральные процессоры
- + Конструкция
- Производительность
- + Технологические функции
- + Системная диагностика
- + Защита данных
- + Проектирование в TIA Portal
- + Обеспечение безопасности
- + Positioning

SIMATIC S7-1500

Производительность



Увеличенная производительность

- Время реакции терминал-терминал менее 100 мкс
- Снижение времени выполнения логических операций до 1 нс, математических операций с плавающей запятой до 10 нс

Скоростная внутренняя шина

- Обмен данными через внутреннюю шину в 40 раз быстрее, чем в S7-400 (400 Мбит/с вместо 16 Мбит/с)



Увеличение производительности, снижение времени цикла

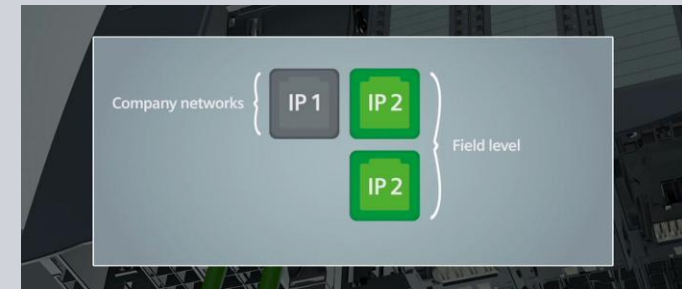
SIMATIC S7-1500

Производительность



Коммуникации

- PROFINET IO как стандартный интерфейс связи с полевым уровнем во всех типах центральных процессоров
- PROFINET IO с поддержкой режимов обмена данными RT и IRT
- Поддержка функций интеллектуальных и общих приборов ввода-вывода
- Web сервер для доступа к сервисной и диагностической информации
- Простое программирование коммуникационных задач для центральных процессоров и коммуникационных модулей
- Наличие второго интерфейса PROFINET со своим IP адресом в CPU S7-1516 для подключения к сети заводского уровня



Снижение затрат и объемов работ по подключению дополнительной аппаратуры

SIMATIC S7-1500

Производительность

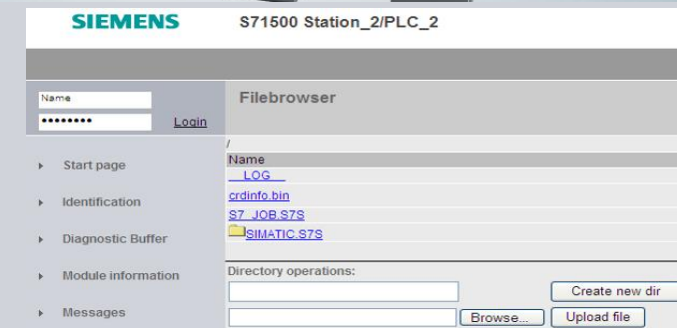
SIEMENS

Встроенный web сервер

- Доступ к системной информации, сообщениям, идентификационным данным
- Системная диагностика для всех модулей проекта
- Диагностика коммуникационных соединений, получение статистических данных
- Доступ к данным процесса с использованием таблиц и конфигурируемых списков переменных
- Определяемые пользователем web страницы в CPU

Архивы и рецепты

- Использование web сервера для двунаправленного обмена файлами формата.csv
- Регистрация определяемого набора переменных



Получение доступа к информации вне зависимости от местоположения

SIMATIC S7-1500



A SIMATIC S7-1500 CPU rack is shown with a TIA Portal software interface overlaid. The rack contains a CPU 1516-3 PN DP and several modules. The TIA Portal interface shows a 'Requirements' section and various configuration options.

- + Обзор
- + Центральные процессоры
- + Конструкция
- + Производительность
- + Технологические функции
- + Системная диагностика
- + Защита данных
- + Проектирование в TIA Portal
- + Обеспечение безопасности
- + Позicionирование

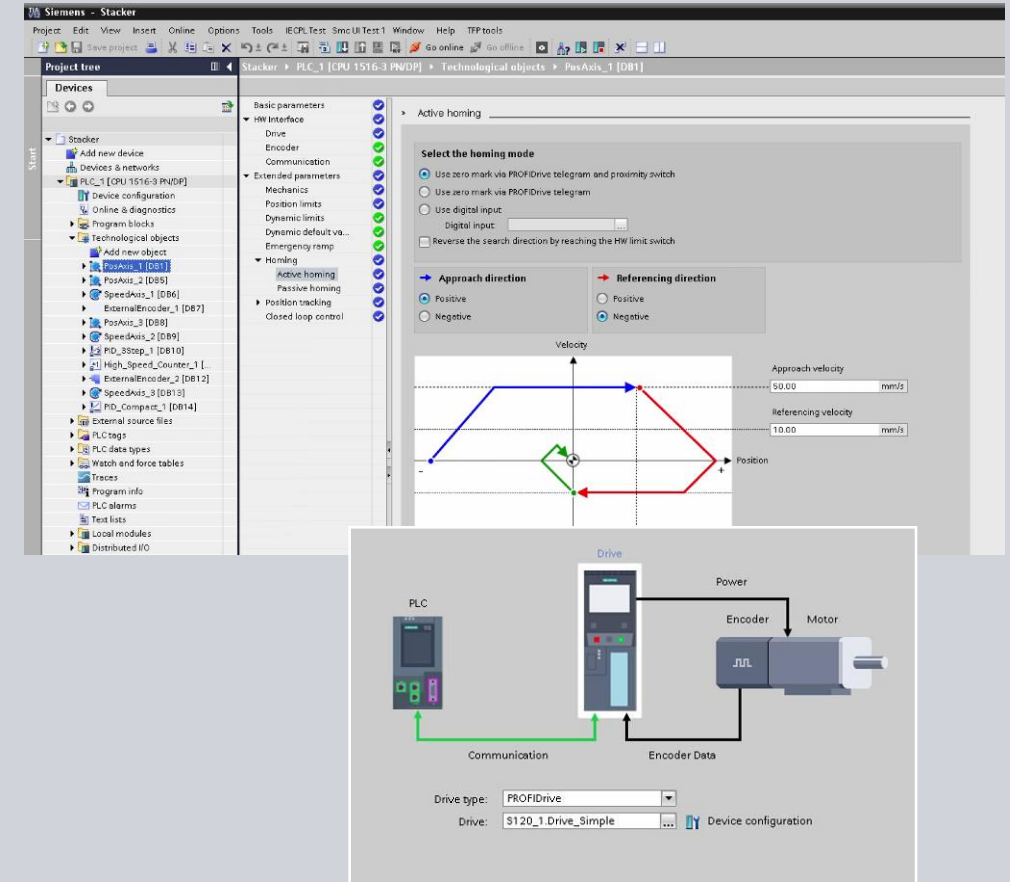
SIMATIC S7-1500

Встроенные технологические функции



Функции управления перемещением

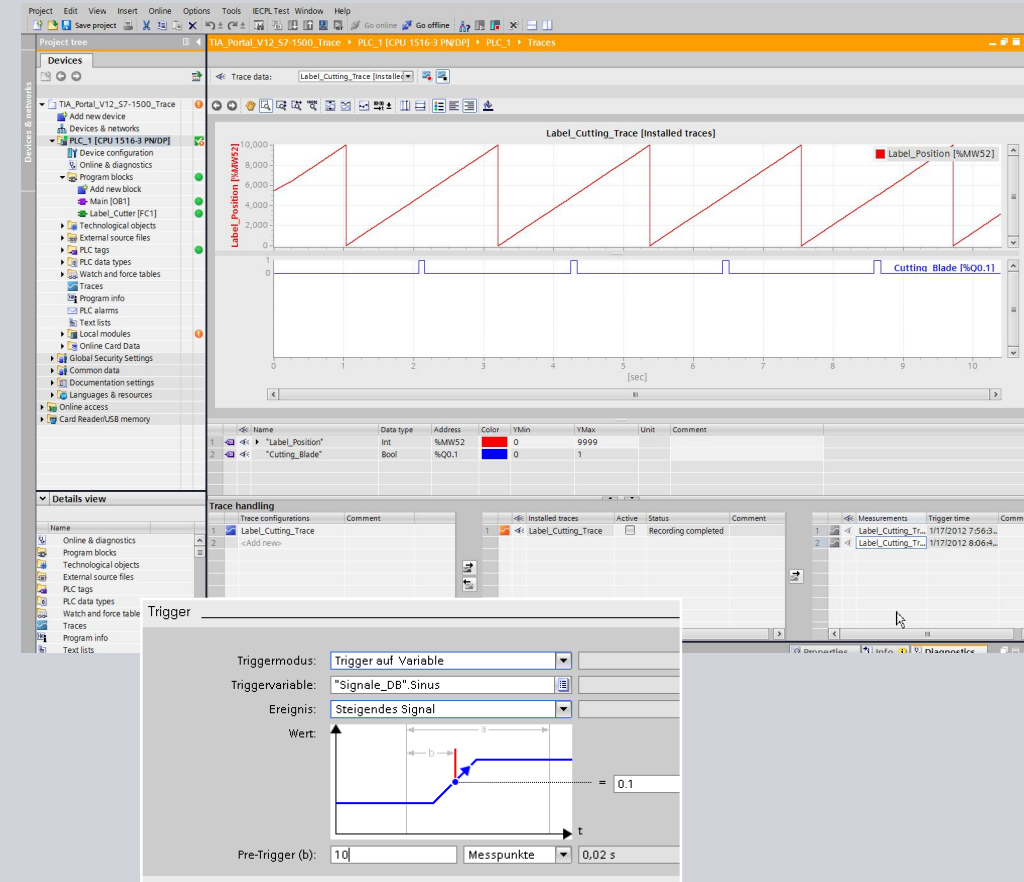
- Гибкие возможности подключения приводов через PROFINET, PROFIBUS или аналоговые интерфейсы
- Простое программирование перемещений с использованием PLCopen-совместимых блоков
- Одинаковые способы конфигурирования/ проектирования для центральных процессоров/ приборов и систем HMI/ приводов
- Комфортабельный инструментарий для выполнения диагностики и пуско-наладки (панель управления, трассировка)
- Простое обнаружение ошибок по аварийным сигналам в систему проектирования и HMI



Простая интеграция функций управления перемещением во все типы CPU

Трассировка

- Регистрация до 16 переменных центрального процессора
- Одновременная поддержка до 4 независимых заданий на трассировку
- Сбор данных в реальном масштабе времени
- Мультиплексирующий триггер условий для фильтрации данных
- Выполнение регистрации данных в CPU независимо от системы проектирования. Упрощения поиска спорадических проблем
- Экспорт результатов измерений для подготовки документации и дальнейшей обработки приложениями пользователя



Диагностика программы и приложения в реальном масштабе времени

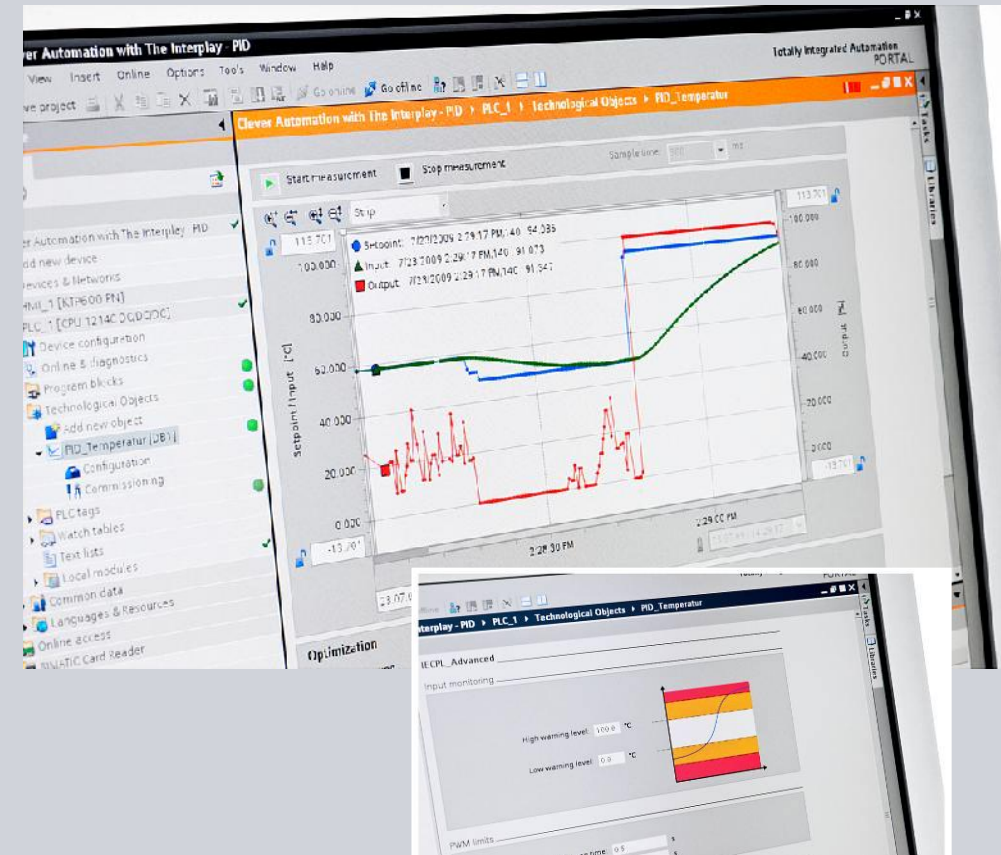
SIMATIC S7-1500

Функции ПИД регулирования



Встроенный ПИД регулятор

- Для решения широкого круга задач автоматического регулирования
- Использование в режиме регулятора с аналоговыми или импульсными выходными сигналами, а также в режиме шагового регулятора для управления клапанами
- Простой запуск с помощью автоматической настройки параметров
- Встроенная защита людей и машин
- Автоматическая оптимизация работы регулятора



Снижение затрат за счет использования встроенного ПИД регулятора

SIMATIC S7-1500



A SIMATIC S7-1500 CPU rack is shown with a TIA Portal software interface overlaid. The rack contains several modules, including a CPU 1516-3 PN DP. The software interface displays a 'Requirements' section and various configuration options. The rack is shown from a perspective view, highlighting its modular design and connection points.

- + Обзор
- + Центральные процессоры
- + Конструкция
- + Производительность
- + Технологические функции
- Системная диагностика
- + Защита данных
- + Проектирование в TIA Portal
- + Обеспечение безопасности
- + Позиционирование

SIMATIC S7-1500

Встроенная диагностическая система



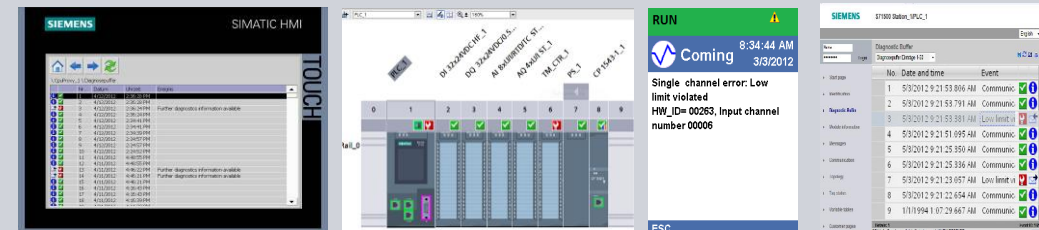
Проектирование вместо программирования

- Встроенная система непрерывной диагностики
- Автоматическое обновление диагностической информации для новой аппаратуры
- Получение доступа к диагностической информации при переходе центрального процессора в режим STOP
- Автоматическое обновление данных в программах просмотра диагностической информации в панелях серии Comfort Panel и Scada системах



Однородная концепция отображения информации

- Однородное отображение сообщений на дисплее центрального процессора, в TIA Portal, HMI, Web сервере



Эффективный анализ отказов и однородная концепция отображения сообщений

SIMATIC S7-1500



A SIMATIC S7-1500 CPU rack is shown with a TIA Portal software interface overlaid. The rack contains several modules, including a CPU 1516-3 PN DP. The software interface shows a 'Requirements' section and various configuration options.

- + Обзор
- + Центральные процессоры
- + Конструкция
- + Производительность
- + Технологические функции
- + Системная диагностика
- + Защита данных
- + Проектирование в TIA Portal
- + Обеспечение безопасности
- + Позicionирование

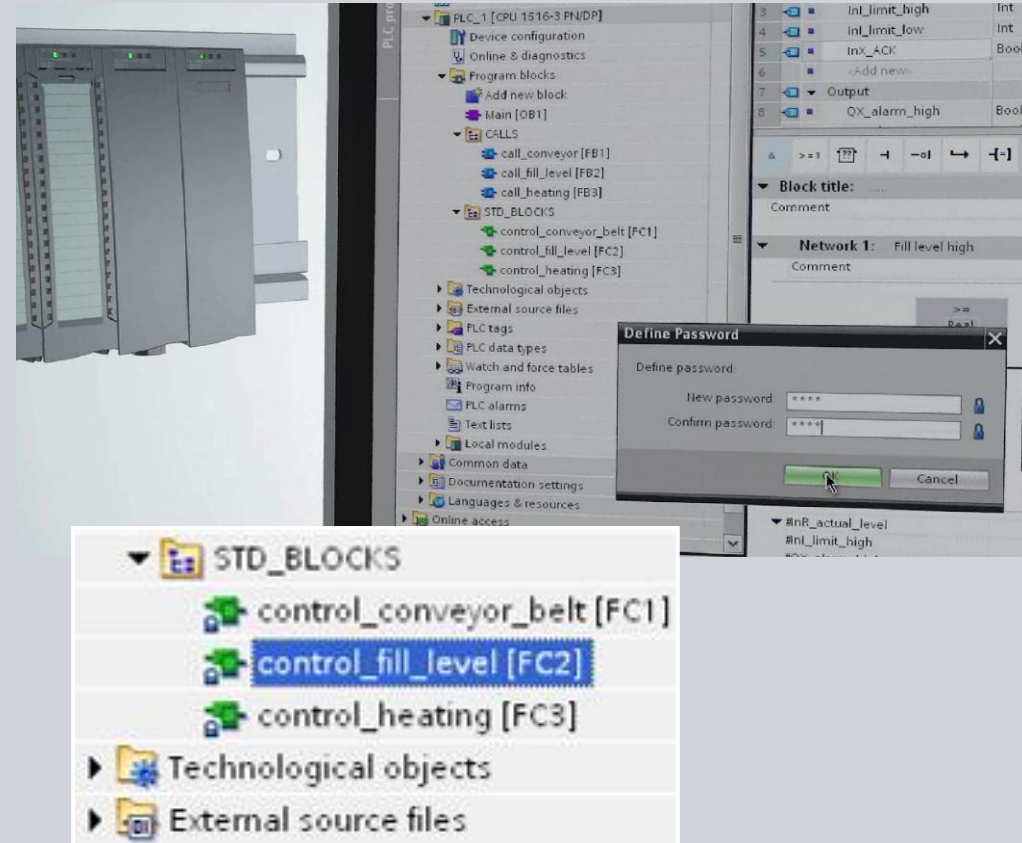
SIMATIC S7-1500

Встроенная защита данных



Защита ноу-хау

- Запрет несанкционированного просмотра программных блоков с помощью STEP 7, их копирования и повторного использования
- Запрет несанкционированной модификации программных блоков с помощью внешних программ
 - в проектах STEP 7
 - на картах памяти
 - в библиотеках программ



Защита интеллектуальной собственности и сделанных инвестиций

SIMATIC S7-1500

Встроенная защита данных



Защита от копирования

- Привязка отдельных блоков к серийному номеру карты памяти или центрального процессора
- Защита от несанкционированного копирования программных блоков с помощью STEP 7
- Защита от создания дубликата проекта на карте памяти



Защита от несанкционированного воспроизведения исполняемых программ

SIMATIC S7-1500

Встроенная защита данных



Защита доступа (authentication)

- Новая степень защиты доступа к центральным процессорам уровня 4 (для установки HMI соединений требуется пароль)
- Использование различных уровней прав пользователей (уровни 1-3 с собственными паролями)
- Защита доступа через интерфейсы центральных процессоров и коммуникационных модулей
- Защита доступа с дисплея центрального процессора
- Ограничение времени идентификации пользователя

Расширенная защита доступа

- Через встроенный firewall и VPN коммуникационного процессора CP 1543-1 (SP1)



Всесторонняя защита от несанкционированного изменения проекта

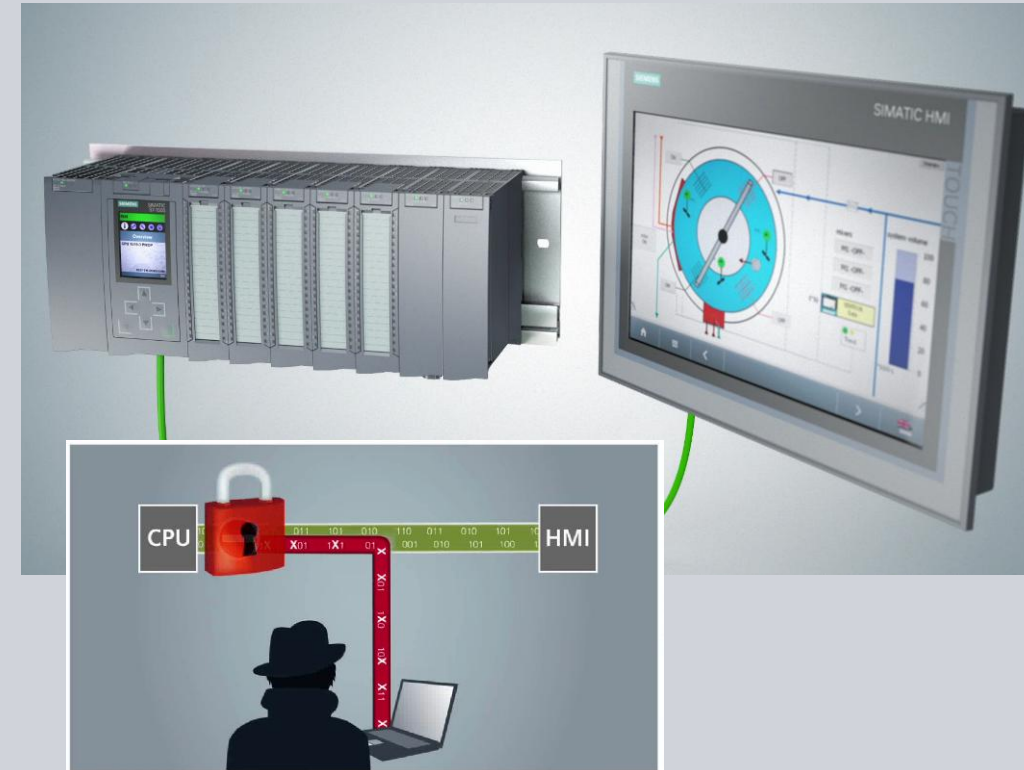
SIMATIC S7-1500

Встроенная защита данных

SIEMENS

Защита от шпионажа

- Защита от вмешательства в данные проекта и коммуникации
- Встроенная защита и идентификация пользователя для выполнения операций обновления встроенного программного обеспечения
- Защита коммуникаций для доступа к контроллеру
- Защита от внешних атак



Защита коммуникационных каналов от неправомерного использования данных

SIMATIC S7-1500



A central image of a SIMATIC S7-1500 CPU unit with a TIA Portal software interface overlaid. The CPU unit is shown in a perspective view, highlighting its modular design with multiple slots for expansion modules. The TIA Portal interface is displayed on a screen behind the unit, showing various configuration options and a 'Project view' window.

- + Обзор
- + Центральные процессоры
- + Конструкция
- + Производительность
- + Технологические функции
- + Системная диагностика
- + Защита данных
- + Проектирование в TIA Portal
- + Обеспечение безопасности
- + Positioning

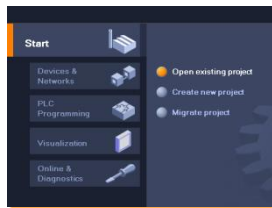
SIMATIC S7-1500

Проектирование в TIA Portal



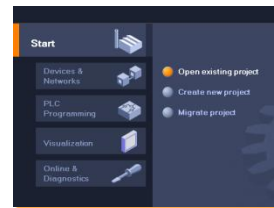
Totally Integrated Automation Portal формирует рабочую среду для выполнения комплексных проектных работ с использованием SIMATIC STEP 7, SIMATIC WinCC, StartDrive и SIMOCODE ES

STEP 7 V12



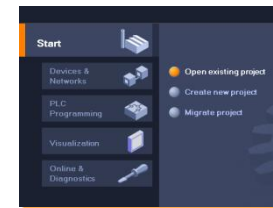
SIMATIC S7
S7-1500; ET 200MP/SP

WinCC V12



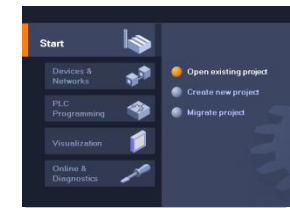
SIMATIC HMI
Comfort Panel >12"

StartDrive V12



SINAMICS
G120

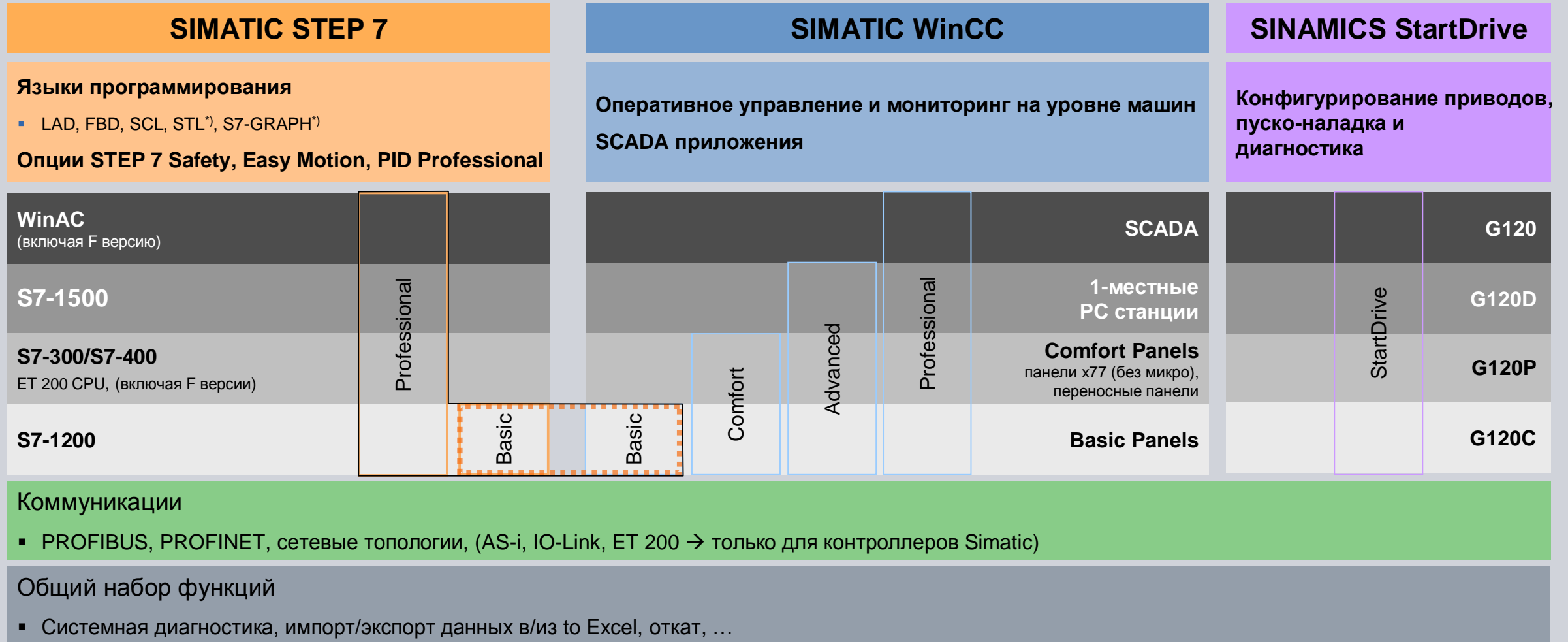
SIMOCODE ES V12



SIMOCODE
SIMOCODE pro

SIMATIC S7-1500

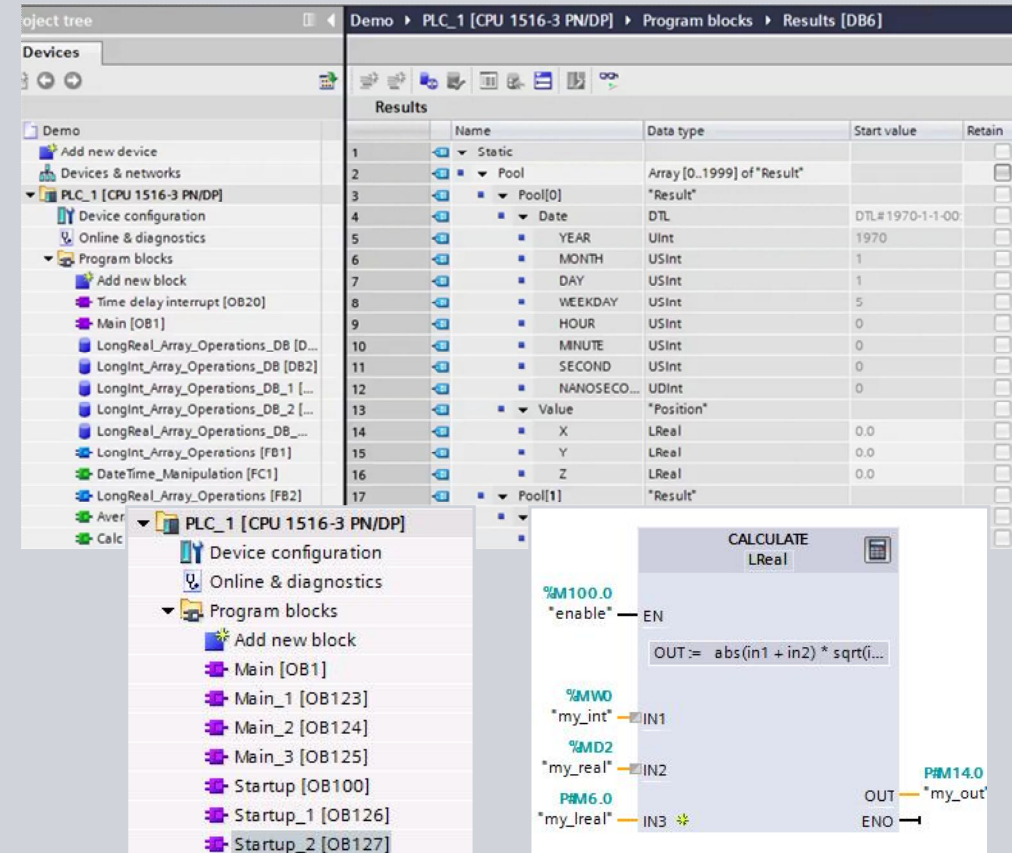
Проектирование в TIA Portal



^{*)} только в STEP 7 Professional для S7-300/400/1500/WinAC

Эффективное проектирование

- Комплексное символьное программирование
- Оптимизированный высокопроизводительный компилятор LAD/ FBD/ SCL
- Одинаковый набор команд во всех языках программирования
- Compute-Box в LAD и FBD для реализации комплексных алгоритмов
- Поддержка 64-разрядных типов данных (LREAL, LINT, LWORD...) во всех языках IEC
- Максимальный размер FB и FC 512 Кбайт, DB - 16 Мбайт
- Свободное назначение типов OB в номера OB
- Неявное преобразование типов



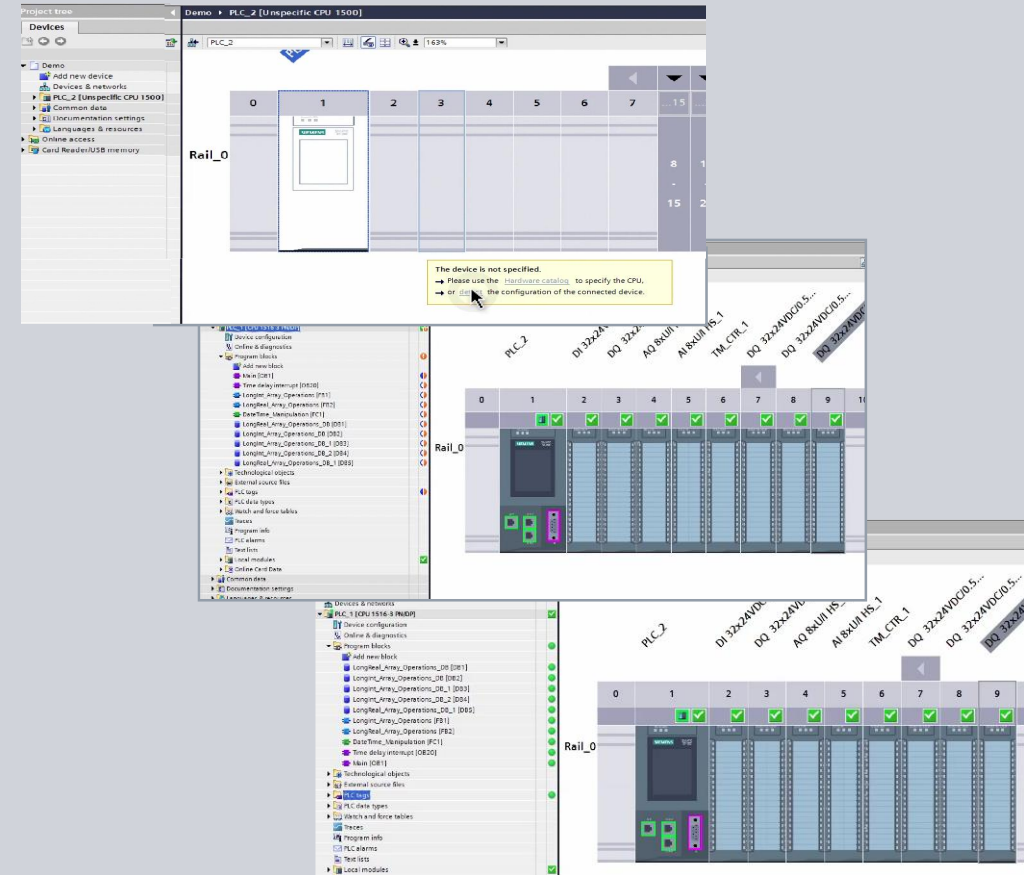
Эффективное программирование с гибким и свободным размещением программ

Инновационные изменения в загрузке

- Консистентная загрузка – все модули, подвергнутые модификации, будут загружены в центральный процессор
- Сохранение актуальных значений при загрузке расширение блоков данных, удаление переменных в DB, изменение комментариев – актуальные значения других переменных будут сохранены в DB
- Выбор переменных в DB, сохраняющих свои значения при перебоях в питании контроллера

Plug & Play

- Быстрое и безошибочное определение состава аппаратуры через считывание данных из контроллера
- Считывание всех данных проекта с символьными именами и комментариями



Эффективное выполнение пуско-наладочных и сервисных работ

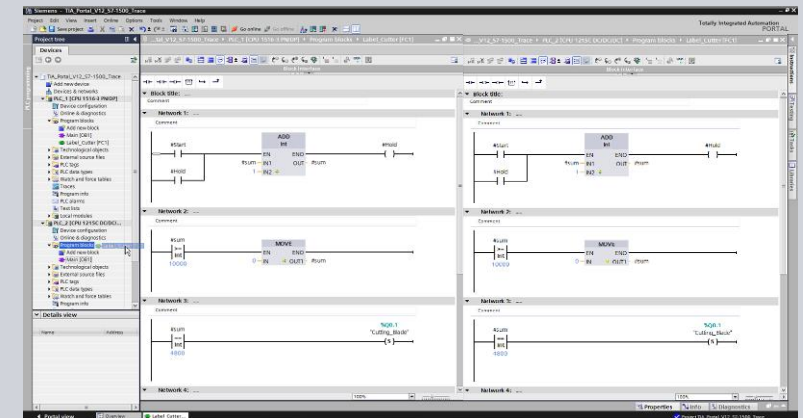
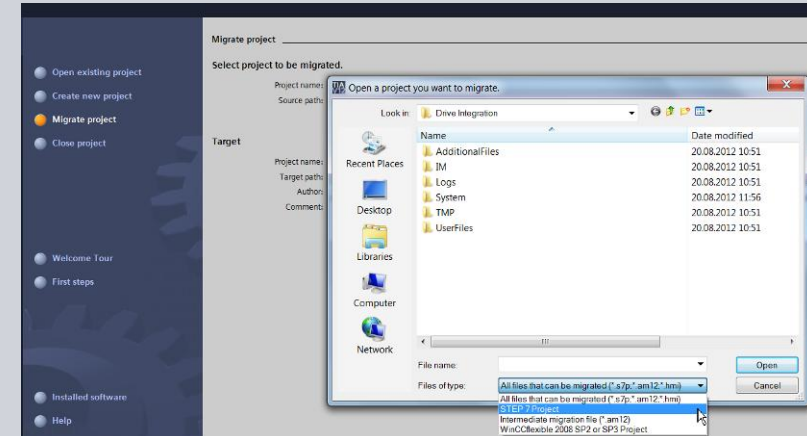
SIMATIC S7-1500

Проектирование в TIA Portal



Совместимость

- Защита инвестиций, обеспечиваемая многократным использованием своих ноу-хау во всех типах центральных процессоров S7-1500
- Встроенные инструментальные средства миграции проектов S7-300/S7-400 в проекты S7-1500
- Копирование фрагментов программ S7-1200 и их вставка в программы S7-1500



Защита инвестиций при переходе на S7-1500

SIMATIC S7-1500



A SIMATIC S7-1500 CPU unit is shown with a TIA Portal software interface overlaid on it. The CPU unit has a small screen displaying 'SIMATIC S7-1500' and 'CPU 1516-3 PN-OP'. The TIA Portal interface shows various project management options like 'Start', 'Configure & drive', 'Write PLC program', etc. The background is a light gray gradient.

- + Обзор
- + Центральные процессоры
- + Конструкция
- + Производительность
- + Технологические функции
- + Системная диагностика
- + Защита данных
- + Проектирование в TIA Portal
- + Обеспечение безопасности
- + Позicionирование

SIMATIC S7-1500

Обеспечение безопасности



Один контроллер для стандартных задач управления и систем обеспечения безопасности

- Использование смешанного состава модулей стандартного назначения и F модулей в контроллере и станциях ET 200MP*
- Непосредственное подключение PROFIsafe приборов через PROFIBUS и PROFINET
- Просмотр исчерпывающей диагностической информации на дисплее центрального процессора
- Соответствие требованиям уровней безопасности до SIL 3 по стандарту IEC 62061 и уровней сложности до PL e по стандарту ISO 13849
- Парольная защита F программ



Снижение затрат на аппаратуру, использование одного контроллера для всех задач

* Планируемый срок начала поставок ET 200MP – 4-й квартал 2013 года

SIMATIC S7-1500



Выход

A SIMATIC S7-1500 PLC rack is shown with a TIA Portal software interface overlaid. The rack contains several modules, including a CPU 1516-3 PN DP. The software interface shows a 'Requirements' section and various configuration options.

- + Обзор
- + Центральные процессоры
- + Конструкция
- + Производительность
- + Технологические функции
- + Системная диагностика
- + Защита данных
- + Проектирование в TIA Portal
- + Обеспечение безопасности
- Positioning

SIMATIC S7-1500

Позиционирование

SIEMENS

Сегмент

Продукт

Назначение

Характеристика

Расширенный	SIMATIC S7-400		 <p>Модульный контроллер для систем автоматизации производств среднего и высокого уровня сложности</p>	<p>Модульный контроллер</p>	<p>Комплексные решения</p>
	SIMATIC S7-300				
Базовый			 <p>Компактный модульный контроллер для решения базовых задач автоматизации производств и построения автономных систем</p>	<p>Компактный модульный контроллер</p>	<p>Автономные системы</p>
Микро	SIMATIC S7-1200				
Нан	LOGO!		 <p>Логические модули для решения простейших задач автоматизации и построения автономных систем</p>	<p>Логические модули</p>	

Совместимость

Количество каналов ввода-вывода, размер программы, время выполнения инструкций, коммуникационные возможности, диагностика, ...

© Siemens AG 2012. Все права защищены.

Industry Sector - I IA AS

Семейства контроллеров S7-300, S7-400 и S7-1500 будут выпускаться параллельно

- Переход на S7-1500 не является обязательным, поскольку предшествующие контроллеры будут выпускаться параллельно
- S7-1500 закрывает тот же ценовой сегмент и предлагает поддержку новых функций. Например, встроенных функций Standard Motion Control и однородную системную диагностику...
 - Т.о., S7-1500 обеспечивает получение существенной добавленной стоимости при аналогичном начальном уровне цен
- Программы S7-1200 могут непосредственно переноситься в программы S7-1500, а программы S7-300/400 могут конвертироваться с помощью специальных инструментальных средств TIA Portal V12.
- Функции автоматизации непрерывных процессов первые модели S7-1500 не поддерживают. Поэтому на платформу S7-1500 могут быть перенесены только приложения S7-400 в области автоматизации только циклических процессов.

SIMATIC S7-1500

Первый этап запуска

SIEMENS



CPU 1511/ 1513



CPU 1516



IM 1555-5



5x PS/ PM



6x CM/ CP



13x SM



2xTM

SIMATIC S7-1500

Состав модулей



CPU (центральные процессоры)

- CPU 1511 (замена для S7-312/314)
- CPU 1513 (замена для S7-315)
- CPU 1516 (замена для S7-317/319)

TM (технологические модули)

- TM Count
- TM PosInput

CM (коммуникационные модули)

- CM PtP (Basic, High Feature, Modbus)
- CM PROFIBUS (SC IC)
- CM PROFINET (SC IC, V12 +6 month)
- CP Ethernet

PS (блоки питания)

- DC25W, DC60W
- AC60W

Модули ввода-вывода

- DI 16x24VDC HF
- DI 32x24VDC HF
- DI 16x24VDC SRC BA
- DI 16x230VAC BA
- DO 16x24VDC/0.5A ST
- DO 32x24VDC/0.5A ST
- DO 8x24VDC/2A HF
- DO 8x230VAC/2A ST
- DO 8x230VAC/5A ST
- AI 8xU/I/RTD/TC ST
- AI 8xU/I HS
- AO 4xU/I ST
- AO 8xU/I HS

IM (ET 200MP)

- IM 1555-5 PN

Рекламные материалы

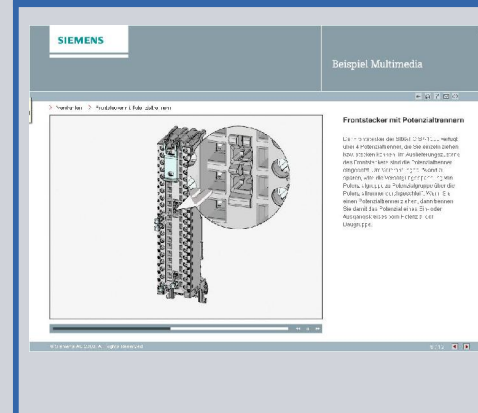
Прочее...

- Основные моменты по быстрому старту
- Брошюры, продукты и изображения
- Листовка
- Статьи
- Интернет, печать
- Фильмы
- Домашняя страница
- Стартовые генерации для HMI
- Пояснения экспертов
- ...

3D модель



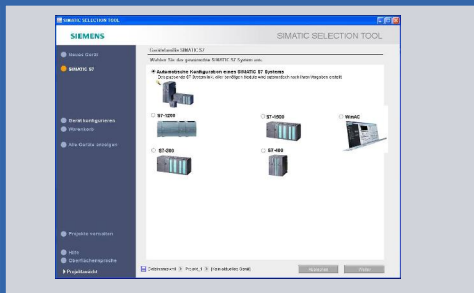
Интернет



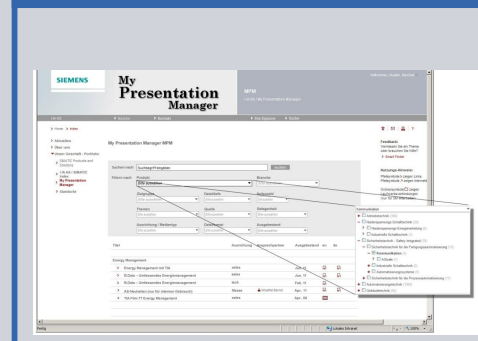
Имитатор



TIA Selection Tool



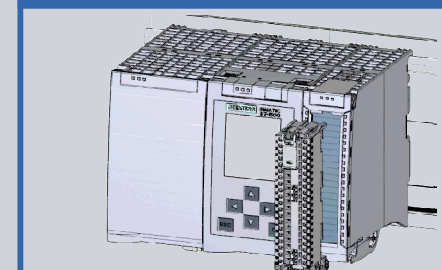
Презентации



Приложения

по S7-1500 для
iPad, Bleckberry...

Фильмы

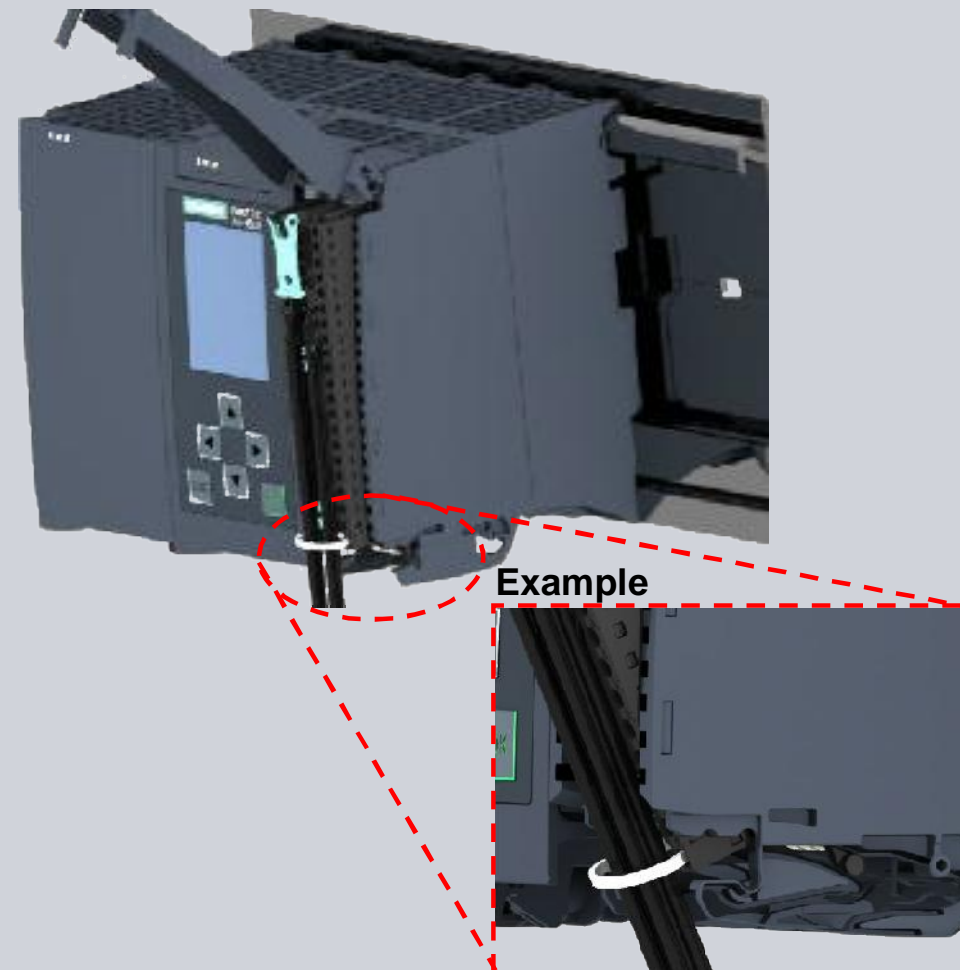


Рекламные материалы

Интерактивная 3D модель

SIEMENS

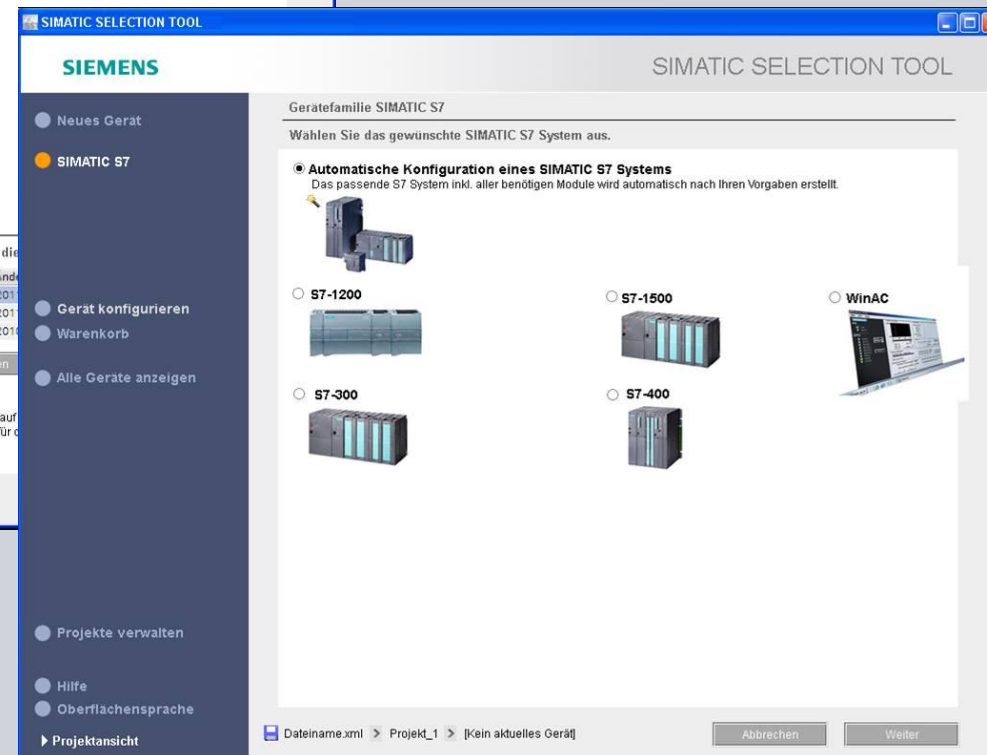
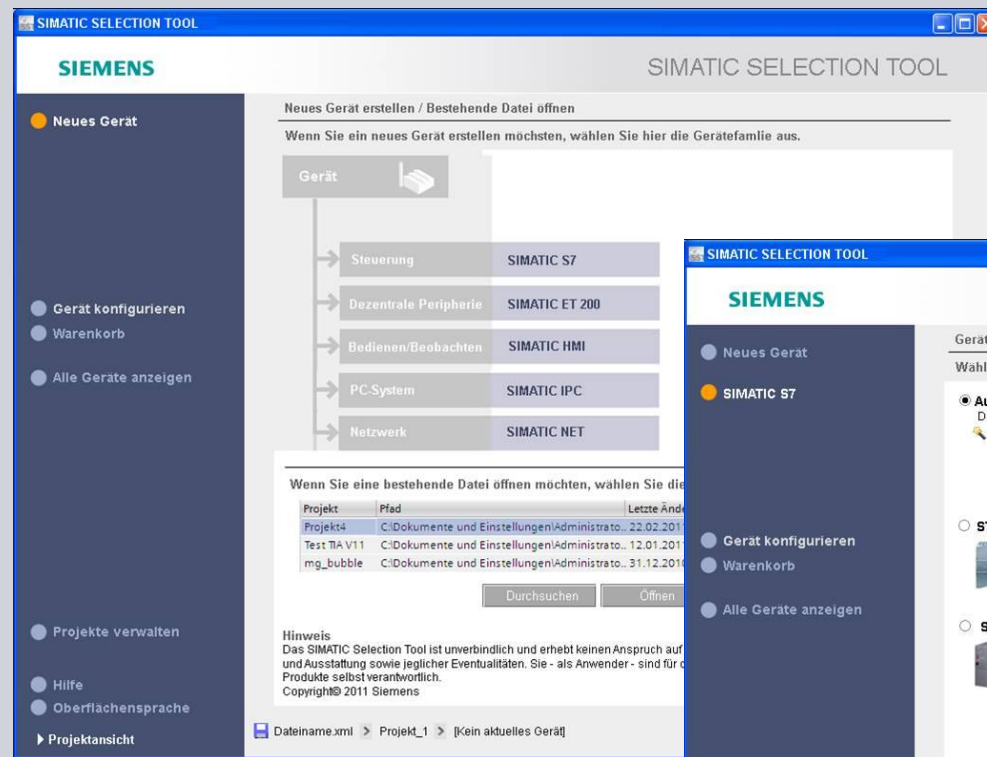
- Интерактивная 3D модель CPU и модулей ввода-вывода S7-1500
- Работа на различных платформах
- Приложения для Apple, Android, Blackberry и других tablet PC
- Отражение основных моментов, используемых для продвижения продукта
- Является основой для фильмов и презентаций ...



Рекламные материалы TIA Selection Tool

SIEMENS

- Замена для SIMATIC Selection Tool
- Включает первую генерацию ET 200SP
- Включает S7-1500



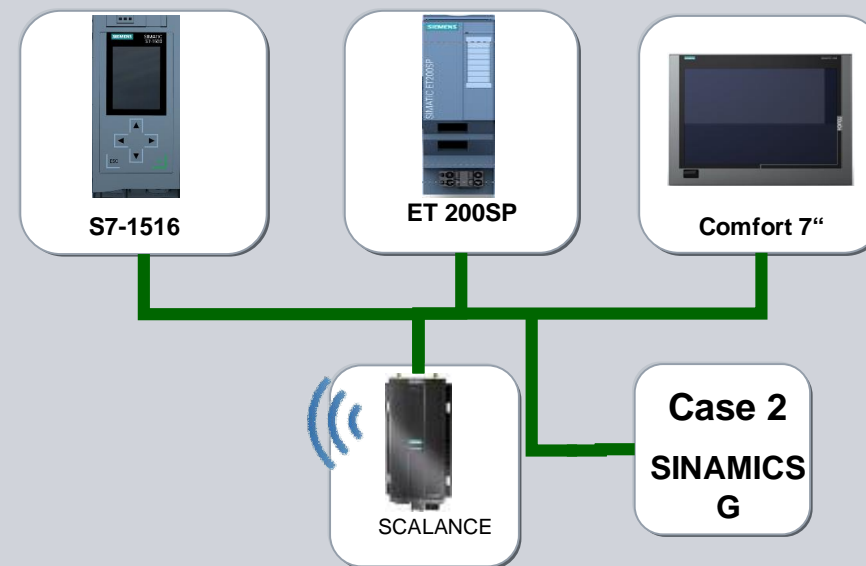
© Siemens AG 2012. Все права защищены.

Industry Sector - I IA AS

Innovation Tour

Комплект из 2 демо-чемоданов

SIEMENS



- Компактное и мобильное исполнение
- Комплект может использоваться с другими комплектами (напр. S7-1200) или автономно
- Поддержка новых CPU S7-1500 и интерфейсных модулей ET200MP
- Диагностические дополнения – например, обрыв цепи

По срокам проведения тура в Вашем регионе спрашивайте в наших бюро и на сайте.

SIMATIC S7-1500

Стартовый набор

SIEMENS

Стартовый набор S7-1500 с 365-дневной лицензией STEP 7 V12

- 365-дневная лицензия для STEP 7 V12
- CPU 1511-1 PN
- Блок питания PM 1507
- DIN рейка 160 mm
- DI 16 x 24V DC
- DO 16 x 24V DC/0,5A
- Фронтштеккер
- Ethernet кабель
- Документация



999€

SIMATIC S7-1500

+МОЩНОСТЬ +ЭФФЕКТИВНОСТЬ

SIEMENS



ООО «Сименс»

web: iadt.siemens.ru

e-mail: iadt.ru@siemens.com

тел.: +7(495)737-1-737



www.siemens.ru/S7-1500