

TIA PORTAL v.18

Среда разработки для оборудования компании Siemens.

- [Описание Tia Portal v.18](#)
- [Интерфейс и основные функции Tia Portal v.18](#)
- [Редактирование конфигурации контроллера.](#)
- [Редактирование конфигурации графического интерфейса.](#)
- [Особенности конвертации проектов предыдущих версий.](#)

Описание Tia Portal v.18

TIA Portal (Totally Integrated Automation Portal) — интегрированная среда разработки программного обеспечения систем автоматизации технологических процессов от уровня приводов и контроллеров до уровня человеко-машинного интерфейса. Является воплощением концепции комплексной автоматизации (англ. Totally Integrated Automation) и эволюционным развитием семейства систем автоматизации Simatic компании Siemens AG.

Через определенный период времени появляются обновления программы или выпуск новой версии. На данный момент новейшей является TIA Portal 19.

TIA Portal содержит инструментальные средства для:

конфигурирования и настройки параметров аппаратуры
конфигурирования систем промышленной связи
программирования контроллеров
конфигурирования панелей операторов SIMATIC
тестирования, выполнения пусконаладочных работ и обслуживания готовой системы

Базовая версия STEP 7 имеет следующие языки программирования, стандартизированные в соответствии с DIN EN 61131-3:

FBS – Funktionsbausteinsprache (FBD - Function Block Diagram) - (прежний FUP- Funktionsplan)

KOP – Kontaktplan (LAD - Ladder Diagram)

AWL – Anweisungsliste, (STL - Statement List)

Доступны дополнительные опции (инженерные инструменты), соответствующие EN 61131-3:

S7 SCL (Structured Control Language) Strukturierter Text - структурированный язык высокого уровня

S7-Graph - графически программируемый язык процесса
кроме того:

S7 HiGraph, графическое программирование с использованием графов состояний

S7 CFC (Continuous Function Chart) непрерывная функциональная схема

Недостатками TIA Portal являются:

недоработки и ошибки ПО. Все версии TIA Portal до v13 были нестабильны и могли неожиданно завершать работу с неизвестными ошибками по самым разным необъяснимым причинам. Недоработки в плане подключения оборудования (поиск устройств и т.д.). Версии v13 и v13 SP1 работают значительно более стабильно, недоработки с подключением в

общем и целом исправлены.

низкая совместимость проектов TIA Portal разных версий или её отсутствие. Например, при помощи TIA Portal V12 можно открыть проект, созданный в TIA Portal v11 SP2 (с конвертацией или без неё), однако, невозможно в большинстве случаев сделать Upload с ПЛК S7-1200 проекта V11 SP2 с помощью TIA Portal v12. В v13 невозможно без конвертации открыть проект, созданный в v11, а в v14 можно открыть только проекты сделанные в версиях TIA Portal v14 или v13 SP1. Невозможно сохранять проекты в более новых версиях в формате более старых версий.

Низкая совместимость оборудования в TIA Portal разных версий. Например, модели контроллеров S7-1200 с версией прошивки 3.0 можно поменять в проекте на модели с версией прошивки 4.x, наоборот сделать нельзя (только через создание нового проекта).

Низкая совместимость драйверов панелей оператора для разных версии TIA Portal
Большой размер дистрибутива. При относительной несложности самого ПО, находящегося на уровне стандартного прикладного, мало отличающегося от других сред разработки, в том числе предназначенных для программирования ПЛК и панелей операторов, дистрибутивы TIA Portal имеют размеры, измеряемые десятками гигабайт.

Высокие системные требования.

Рекомендуемые системные требования:

Intel® Core™ i5-6440EQ (3.4 ГГц)

16 ГБ (мин. 8 ГБ, 32 ГБ для больших проектов)

SSD с 50 ГБ свободного места

1 Гбит (для многопользовательского режима)

15,6-дюймовый дисплей Full HD (1920 x 1080 или более)

Интерфейс и основные функции Tia Portal v.18

Редактирование
конфигурации
контроллера.

Редактирование
конфигурации
графического интерфейса.

Особенности конвертации
проектов предыдущих
версий.