

# SIMATIC PDM - программное обеспечение для приборов полевого уровня

www.siemens.ru

SIEMENS

## Обзор

Пакет SIMATIC PDM (Process Device Manager) объединяет набор универсальных инструментальных средств, позволяющих производить конфигурирование, настройку параметров и диагностику широкого спектра интеллектуальных приборов полевого уровня различных производителей. Для конфигурирования всех устройств используется *один* пакет программ с *одним* интерфейсом пользователя.

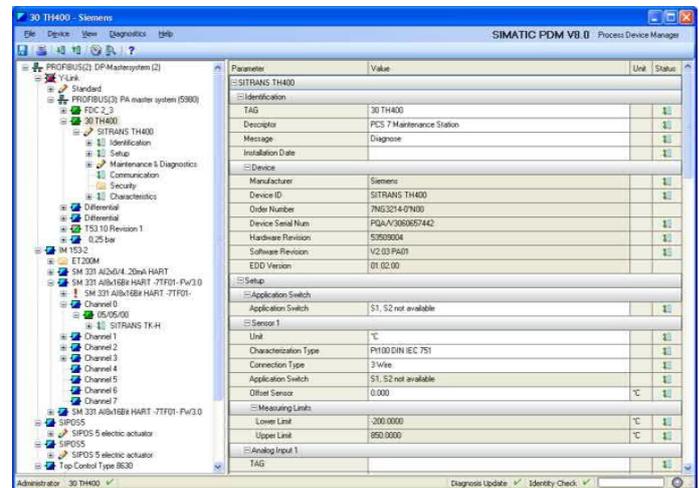
## Назначение

SIMATIC PDM имеет несколько вариантов поставки, отличающихся набором поддерживаемых функций, производительностью и возможностью расширения:

- Автономные пакеты PDM v9.1 для компьютеров/ программаторов с операционной системой Windows 7 SP1 Pro. English, Ult., Ent.(x64), Windows 10 Pro., Ent. 2015 LTSB (x64):
  - SIMATIC PDM Single Point для обслуживания одного прибора полевого уровня, подключенного к компьютеру через PtP соединение. Не допускает никаких расширений.
  - SIMATIC PDM Basic для обслуживания до 4 приборов полевого уровня и построения систем требуемых конфигураций, дополняемых необходимым набором опционального программного обеспечения.
  - SIMATIC PDM Service для обслуживания до 50 приборов полевого уровня с поддержкой расширенного набора сервисных функций.
  - SIMATIC PDM Stand-alone Server для обслуживания до 100 приборов полевого уровня с поддержкой расширенного набора сервисных функций с возможностью удаленного подключения 2х APM PDM-Client.
- Встраиваемые пакеты PDM v9.1, работающие под управлением Windows 7 SP1 Pro. English, Ult., Ent.(x64), Windows 10 Pro., Ent. 2015 LTSB (x64) и Server 2008 R2 SP1 Std(x64) / Server 2012 R2 SP1 Std(x64), если интегрирован в PCS7, для обслуживания до 100 приборов полевого уровня и возможностью расширения дополнительными пакетами:
  - SIMATIC PDM S7, интегрируемый в среду STEP 7.
  - SIMATIC PDM PCS7, интегрируемый в среду SIMATIC PCS7 v9.0.
  - SIMATIC PDM PCS7 Server, интегрируемый в среду SIMATIC PCS7 v9.0 и PCS7 Maintenance Station v9.0 с возможностью удаленного подключения 2х APM MS Client/ PDM-Client.
  - SIMATIC PDM PCS7-FF, интегрируемый в среду SIMATIC PCS7 v9.0.

SIMATIC PDM поддерживает функции маршрутизации, может устанавливаться на инженерной станции и поддерживать связь со всеми сетевыми приборами полевого уровня. Это позволяет обслуживать аппаратуру, подключенную к входам и выходам станций ET 200, к сетям PROFIBUS PA, FF H1 или PROFIBUS DP, Ethernet, PROFINET, Modbus, использующую для связи протокол HART через модем, RS232 или PROFIBUS/PROFINET и т.д. Например, блоки управления SIMOCODE.

Форма представления параметров настройки и функций для всех приборов полевого уровня унифицирована. Пакет позволяет производить установку и изменение, сравнение и проверку достоверности данных, поступающих с полевого уровня, а также имитировать поступление таких данных. Кроме того, пакет поддерживает выполнение административных и проверочных функций.



Дополнительно SIMATIC PDM обеспечивает мониторинг процесса с отображением значений выбранных параметров, аварийных сигналов и сигналов состояния оборудования.

## Интерфейс пользователя

Интерфейс пользователя SIMATIC PDM разработан с учетом требований стандартов VDI/VDE GMA 2187 и IEC 65/349/CD. В нем используется система меню и панель инструментов, подобные меню и инструментарию Microsoft Explorer. Интерфейс обеспечивает поддержку быстрой обработки большого количества различных параметров аппаратуры полевого уровня и позволяет:

- Просматривать состав приборов полевого уровня, сконфигурированных с помощью HW Config STEP 7. Отображать информацию в графическом или табличном виде.
- Отображать иерархическую структуру сетей и коммуникационных компонентов. Из этой структуры могут быть извлечены параметры настройки любого элемента, заданные с помощью STEP 7.
- Автоматически формировать и отображать иерархическую структуру используемых приборов полевого уровня.
- Отображать, модифицировать и сохранять значения выбранных технологических параметров. Выбор параметров может производиться двойным щелчком мыши на изображении нужного прибора.

Структура построения интерфейса пользователя отвечает требованиям стандарта DIN V19259. Приборы полевого уровня с различными коммуникационными интерфейсами отображаются на экране в виде иерархической структуры, что повышает наглядность и обеспечивает удобство их обслуживания.

В SIMATIC PDM поддерживаются функции автоматической маршрутизации. Эти функции позволяют использовать один сетевой программатор/компьютер для обслуживания всех приборов полевого уровня, подключенных к промышленным сетям данной системы автоматизации. Все необходимые данные могут быть получены в интерактивном режиме. Обеспечивается поддержка дистанционного диагностирования устройств полевого уровня.

## Связь

SIMATIC PDM поддерживает несколько коммуникационных интерфейсов и способен поддерживать связь:

- С приборами, подключаемыми непосредственно к сети PROFIBUS DP или PROFINET.
- С приборами PROFIBUS PA, подключаемыми к сегменту PROFIBUS DP через модули или блоки DP/PA связи. Для обслуживания этой группы приборов могут использоваться профили PROFIBUS PA версий 2.0 и 3.0.

- С приборами FOUNDATION Fieldbus H1, подключаемыми к сегменту PROFIBUS DP через модули или блоки DP/FF связи. Для обслуживания и конфигурирования связи CIF этой группы приборов используется полный пакет SIMATIC PDM PCS 7-FF V9.1 или опция расширения SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus V9.1.
- С приборами, оснащенными встроенным интерфейсом HART. Такие приборы могут включаться в систему через HART модули станций ET 200M, ET200iSP; через HART модемы, поддерживающие связь с компьютером по PPI интерфейсу; через мультиплексоры, встроенные в HART приборы. Обеспечивается поддержка дистанционной настройки параметров HART приборов.

#### Device Description Language (язык описания приборов)

Язык описания приборов – это стандартный язык настройки параметров широкой гаммы приборов полевого уровня различных производителей. Он используется для описания параметров настройки, коммуникационных параметров и представления приборов. На основании подобного описания SIMATIC PDM автоматически генерирует интерфейс связи с приборами данного типа.

Язык может быть использован, кроме того, для описания взаимосвязи параметров, на основании анализа которых SIMATIC PDM способен обнаруживать ошибки и сообщать о них пользователю.

#### Технология FDI (интеграция полевых устройств)

Simatic PDM поддерживает открытую технологии интеграции полевых устройств с помощью пакетов описания устройств, созданных на основе спецификации FDI v1.2

Текущий перечень приборов полевого уровня, поддерживаемый SIMATIC PDM, можно найти в интернете:

[www.siemens.com/simatic-pdm](http://www.siemens.com/simatic-pdm)

#### Диагностика

SIMATIC PDM обеспечивает автоматическую диагностику приборов, подключаемых через PROFIBUS DP, PROFINET, PROFIBUS PA, FF H1 или HART. Диагностика может выполняться:

- В стандартном режиме.
- С учетом правил, формулируемых производителем аппаратуры полевого уровня.
- С учетом правил, сформулированных пользователем.

Период выполнения тестовых проверок настраивается. Результаты диагностирования могут просматриваться с помощью SIMATIC Manager.

#### TAG Option

Количество тегов, поддерживаемое исходными или сформированными пользователем конфигурациями SIMATIC PDM, может быть увеличено с помощью опциональных пакетов PDM TAG Option, они могут приобретаться для всех пакетов SIMATIC PDM за исключением Single Point.

В SIMATIC PDM один тег соответствует одному PDM объекту – прибору полевого уровня, прибору ввода-вывода, позиционеру, регулятору и т.д. При выполнении операций диагностики один тег SIMATIC PDM несет всю диагностическую информацию соответствующего прибора, описанную на языке DDL в его описателе EDD

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

Наименование		Заказные номера	Цена, €
<b>Автономное использование</b>			
SIMATIC PDM Single Point V9.1	1 тег, связь через HART (модем, RS232, PROFIBUS/PROFINET), PROFIBUS DP/PA, Modbus, Ethernet, PROFINET без возможности расширения, плавающая лицензия для одного пользователя	6ES7 658-3NA68-0YA5	73
<b>Использование в качестве автономной, локальной сервисной и станции параметризации или как основа индивидуального набора лицензий PDM</b>			
SIMATIC PDM Basic V9.1	4 тега, связь через HART (модем, RS232, PROFIBUS/PROFINET), PROFIBUS DP/PA, Modbus, Ethernet, PROFINET, с возможностью расширения, плавающая лицензия для одного пользователя	6ES7 658-3AB68-0YA5	590
SIMATIC PDM Service V9.1	SIMATIC PDM Basic + 100 тегов SIMATIC PDM TAG, с возможностью расширения, плавающая лицензия для одного пользователя	6ES7 658-3JD68-0YA5	1 166
SIMATIC PDM Stand-alone Server V9.1	SIMATIC PDM Basic и Extended + 100 тегов SIMATIC PDM TAG, + 2x SIMATIC PDM 1 Client + ПО обеспечения доступа к GUI PDM через Internet Explorer 10/11	6ES7 658-3TX68-0YA5	9 297
<b>Использование в качестве интегрированной сервисной и станции параметризации для PCS7 v8.1 и Step7 5.5 SP4 и выше</b>			
SIMATIC PDM S7 V9.1	SIMATIC PDM Basic и Extended + 100 тегов SIMATIC PDM TAG + ПО интеграции SIMATIC PDM в среду STEP 7/ PCS 7, с возможностью расширения	6ES7 658-3KD68-0YA5	2 551
SIMATIC PDM PCS 7 V9.1	SIMATIC PDM Basic и Extended + 100 тегов SIMATIC PDM TAG, + ПО интеграции SIMATIC PDM в среду PCS 7 + ПО поддержки функций маршрутизации через S7-400, с возможностью расширения	6ES7 658-3LD68-0YA5	3 833
SIMATIC PDM PCS7 Server V9.1	SIMATIC PDM Basic и Extended + 100 тегов SIMATIC PDM TAG, + ПО интеграции SIMATIC PDM в среду PCS 7 + ПО поддержки функций маршрутизации через S7-400, с возможностью расширения + ПО обеспечения доступа к GUI PDM с APM Оператора	6ES7 658-3TD68-0YA5	7 604
SIMATIC PDM PCS 7-FF V9.1	SIMATIC PDM Basic и Extended + 100 тегов SIMATIC PDM TAG, + ПО интеграции SIMATIC PDM в среду PCS 7 + ПО поддержки функций FOUNDATION Fieldbus + ПО поддержки функций маршрутизации через S7-400, с возможностью расширения	6ES7 658-3MD68-0YA5	16 558
<b>Оptionальные компоненты расширения базовых пакетов ПО Simatic PDM</b>			
SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus V9.1	Опция расширения пакета PDM PCS7 V9.1 коммуникационными функциями FOUNDATION Fieldbus. Используется только в составе PCS7.	6ES7 658-3QX68-2YB5	13 492
ПО интеграции SIMATIC PDM v9.1 Basic/ Service в среду STEP7/ PCS7, плавающая лицензия для одного пользователя		6ES7 658-3BX68-2YB5	258
ПО поддержки функций маршрутизации через S7-400, для SIMATIC PDM S7 v9.1 Basic/ Extended, плавающая лицензия для одного пользователя		6ES7 658-3CX68-2YB5	1 349
ПО расширения системных функций SIMATIC PDM v9.1 Extended, плавающая лицензия для одного пользователя		6ES7 658-3NX68-2YB5	614
ПО PDM Server V9.1 обеспечения доступа к функциям PDM V9.1 с 30 APM PDM Client через PCS7 Maintenance Station или IE 10/11		6ES7 658-3TX68-2YB5	4 905
ПО PDM Client V9.1 обеспечения доступа к функциям PDM Server с APM Оператора через PCS7 Maintenance Station или IE 10/11		6ES7 658-3UA00-2YB5	1 227
ПО SIMATIC PDM HART Server V9.1 поддержки связи с HART-приборами через HART-мультиплексоры или Wireless HART		6ES7 658-3EX68-2YB5	1 472
SIMATIC PDM Tag Option для увеличения количества тегов (суммируются) на	10 тегов 100 тегов 1000 тегов	6ES7 658-3XC00-2YB5 6ES7 658-3XD00-2YB5 6ES7 658-3XE00-2YB5	132 1 234 9 687
SIMATIC PDM Demo V9.1, демонстрационная версия без поддержки связи с приборами полевого уровня		6ES7 658-3GX68-0YT8	32
SIMATIC PDM V9.1 Upgrade, для обновления SIMATIC PDM и опциональных пакетов V6.x до уровня V9.1		6ES7 651-5CX68-0YE5	1 227
SIMATIC PDM V9.1 Upgrade Package Basic, для обновления SIMATIC PDM и опциональных пакетов V8.x до уровня V9.1 (для SIMATIC PDM Basic, Service, S7, PCS7)		6ES7 651-5EX68-0YE5	627
SIMATIC PDM V9.1 Upgrade Package Complete, для обновления SIMATIC PDM и опциональных пакетов V8.x до уровня V9.1 (для SIMATIC PDM PCS7 Server, PCS7-FF)		6ES7 651-5FX68-0YE5	1 338
SIMATIC PDM V8.0 Upgrade, для обновления SIMATIC PDM и опциональных пакетов V7.x до уровня V8.0		6ES7 651-5DX08-0YE5	539

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге ST70, CA01 и в интернете по адресу [www.siemens.ru/automation-portal](http://www.siemens.ru/automation-portal)

<http://w3.siemens.com/mcms/process-control-systems/en/distributed-control-system-simatic-pcs-7/simatic-pcs-7-system-components/Plant-Device-Management/>