

Программаторы



18/2	Программаторы SIMATIC
18/2	SIMATIC Field PG M4
18/7	Дополнительные компоненты и запасные части
18/9	Компьютеры в роли программаторов
18/9	Общие сведения
18/10	Внешний программатор SIMATIC USB-PROMMER
18/11	PC/PPI кабели
18/12	PC адаптер USB A2
18/13	Коммуникационные процессоры для MPI/PROFIBUS
18/14	Коммуникационные процессоры для Industrial Ethernet

Брошюры

Для выбора продуктов линейки SIMATIC можно использовать брошюры:

<http://www.siemens.com/simatic/printmaterial>

Программаторы

Программаторы SIMATIC

SIMATIC Field PG M4

Обзор



- Мобильный программатор с процессором Intel Core™ i третьего поколения, отвечающий требованиям промышленных стандартов.

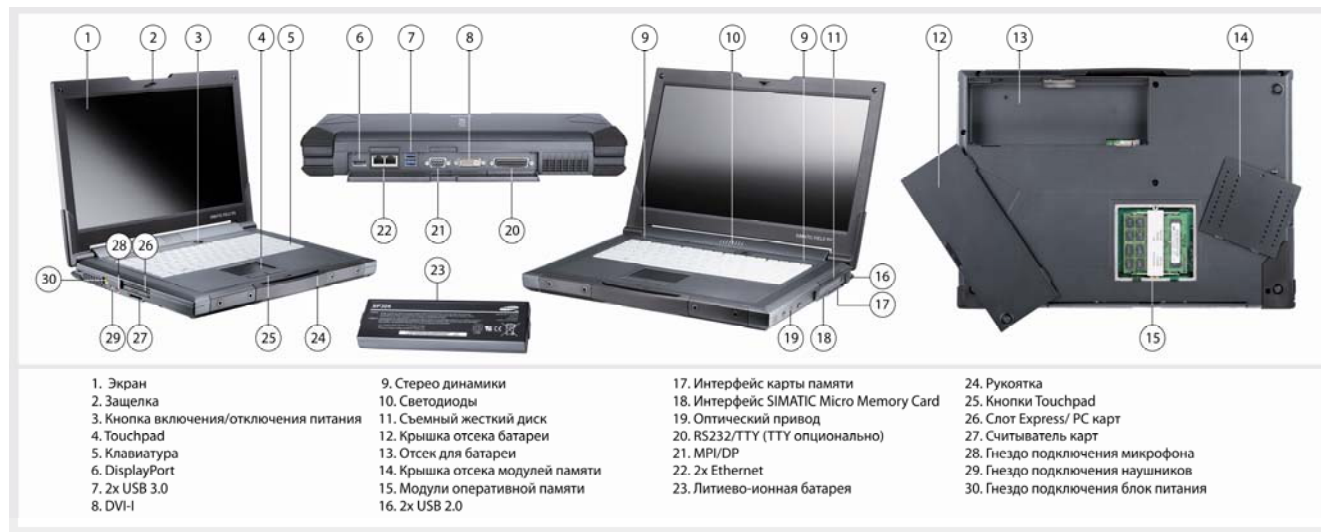
- Выполнение проектных и пуско-наладочных работ, диагностики и обслуживание систем автоматизации на базе компонентов SIMATIC.
- Промышленный ноутбук с поддержкой беспроводной связи, большим широкоформатным 15.6" дисплеем, батареей с длительным сроком службы, быстрым оперативным запоминающим устройством и встроенной концепцией создания резервных копий данных.
- Немедленная готовность к работе благодаря наличию заранее установленного программного обеспечения и всех необходимых интерфейсов подключения к системам автоматизации.
- Опциональный выбор состава предварительно устанавливаемого программного обеспечения SIMATIC.

Назначение

Программатор SIMATIC Field PG M4 образует идеальную аппаратную платформу для STEP 7 TIA Portal V12 и находит применение на всех этапах жизненного цикла системы автоматизации. Он используется для разработки проектов, выполнения пуско-наладочных работ, диагностики и обслуживания готовых систем управления. Небольшие габариты и масса позволяют выполнять работы в стесненных условиях, использовать программатор в дороге.

SIMATIC Field PG M4 поставляется полностью готовым к работе с заранее установленным программным обеспечением. Он оснащен всеми необходимыми интерфейсами для подключения к системам автоматизации и широким набором аксессуаров. Операционная система Windows существенно расширяет возможные области применения программатора, в том числе и для решения обычных компьютерных задач.

Конструкция



Программатор SIMATIC Field PG M4 характеризуется следующими показателями:

- Полный набор встроенных интерфейсов для подключения к системам автоматизации SIMATIC.
- Четыре встроенных интерфейса USB (2x USB 2.0 + 2x USB 3.0) с достаточной мощностью для стабильного питания внешних устройств, а также функцией зарядки (до 1.5 А) мобильных устройств при отключенном питании.
- Оперативное запоминающее устройство DDR3 1066 для обеспечения быстрого доступа к данным.
- Широкоформатный 15.6" дисплей (16:9) со светодиодной подсветкой и возможностью адаптации к условиям освещения с помощью "горячих" клавиш.
- Мощный встроенный графический контроллер.

- Встроенный интерфейс WLAN с антенной, специально сконструированной для Field PG M4. Интерфейс имеет одобрения для использования в Европе (CE), США (FCC), Канаде (IC) и в Китае (CCC). При использовании в других регионах необходимо учитывать требования национальных стандартов.
- Жесткий диск с интерфейсом SATA (HDD или SSD) и поддержкой возможности быстрой замены для использования различных версий программного обеспечения или различных операционных систем.
- Мощная перезаряжаемая литиево-ионная аккумуляторная батарея, обеспечивающая возможность автономной работы более 5 часов и временем разряда не менее 5 месяцев.

- Клавиатура с “горячими” клавишами для выполнения настроек дисплея, режимов работы программатора, встроенных динамиков и т.д.
- Встроенные стерео динамики.
- Удобная сенсорная площадка (Touchpad).



- Прочный металлический корпус с повышенной стойкостью к электромагнитным, вибрационным и ударным воздействиям.
- Новое темное оформление корпуса.



Особенности заказа программаторов

Для заказа программаторов используются специальный конфигуратор. Эта особенность связана с двумя основными аспектами:

- Аппаратура и программное обеспечение программаторов постоянно совершенствуется и подвергается достаточно быстрому обновлению.
- С помощью конфигуратора может быть произведен оптимальный выбор состава аппаратуры и программного обеспечения программатора, в максимальной степени отвечающий требованиям заказчика.

Конфигуратор выпускается в виде файла Excel с встроенными макросами и интуитивно понятным интерфейсом. В процессе работы производится выбор всех необходимых опций, после чего конфигуратор формирует заказной номер программатора и его стоимость на границе Германии.

При заказе программатора конфигуратор позволяет производить выбор:

- аппаратной конфигурации (тип центрального процессора, емкость жесткого диска, приводы и т.д.);
- типа устанавливаемой операционной системы;
- варианта подключения блока питания к сети переменного тока и раскладки клавиатуры (для России рекомендуется выбирать версию для Германии, Франции и т.д.);
- состава предварительно устанавливаемого программного обеспечения SIMATIC Industrial Software.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
SIMATIC Field PG M4 Premium & Premium Plus																					
1																					
2																					
3																					
4	6ES7	7	1	6	1	C	A	T	1	1	1	1	1	1	1	1	6ES7716-1CAG-0000				
5	SIMATIC Field PG M4 Premium & Premium Plus																				
6	i5-3210M (3M Cache, 2.8 GHz, up to 3.3 GHz with Turbo-Boost-Technology)																				
7	DVD RW Optical Drive, Intel® HD-Graphic 4000,																				
8	Solid-State Drive SATA 300 GB																				
9	Without SS-interface/SS-PROGRAMMER																				
10	15.5" Display, Full HD (1920 x 1080)																				
11	Keyboard: QWERTY (8 German), AC plug Europe																				
12	Windows 7 Ultimate SP1 (64-bit) (En, Fr, Sp, It, 1+GB RAM, Note: STEP 5 and STEP 7, Microsoft agent preinstalled. They're incompatible with Windows 7 Prof. SP1																				
13	STEP 7 & WinCC																				
14	STEP 7 Professional combo (V11.1.0.0), STEP 7 MicroSW V4.0, WinCC Advanced combo (V11.1.MWCC flexSW 2008)																				
15	STEP 7 Prof & WinCC Adv Upgrade V11.1.V12																				
16	SIM V11.0.2.0																				
17	STEP 5 V7.23 HF2, STEP 7 Prof 2010 SP2																				
18	WinCC flex. 2008, WinCC & STEP 7 V11 SP2 User 4																				
19	+ STEP 7 MicroSW V4.0 SP2 as DVD																				
20																					
21	Basic configuration																				
22	SIMATIC Field PG M4 Premium; CPU-3210M (3M Cache, 2.8 GHz, up to 3.3 GHz with Turbo-Boost-Technol																				
23	SIMATIC Field PG M4 Premium Plus; CPU-3210M (4M Cache, 2.9 GHz, up to 3.4 GHz with Turbo-Boost-Tech																				
24																					
25	Hard disk drive																				
26	DVD RW Optical Drive																				
27	Solid-State Drive SATA 300 GB																				
28																					
29	SS-interface/SS-PROGRAMMER																				
30	Without SS-interface/SS-PROGRAMMER																				
31	With SS-interface/SS-PROGRAMMER; C-Net, SS-AG-cable and SS-EPROM-adapter																				
32																					
33	Display																				
34	15.5" Display, HD ready (1366 x 768)																				
35	15.5" Display, Full HD (1920 x 1080)																				
36																					
37	AC plug and keyboard																				
38	Keyboard: QWERTY (8 German), AC plug Europe																				
39	Keyboard: QWERTY (8 German), AC plug UK																				
40	Keyboard: QWERTY (8 German), AC plug Swiss																				
41	Keyboard: QWERTY (8 German), AC plug USA																				
42	Keyboard: QWERTY (8 German), AC plug Italy																				
43	Keyboard: AZERTY, AC plug Europe																				
44	Keyboard: AZERTY, AC plug Swiss																				
45																					
46	Operating system																				
47	Win-SP Prof. SP1; Eng, FR, DE, ES, IT, 1+GB RAM																				
48	STEP 5, STEP 7 & WinCC; STEP 7 Professional combo (V11.1.0.0), STEP 7 MicroSW V4.0, STEP 5, WinCC																				
49	Windows 7 Ultimate SP1 (64-bit) (En, Fr, Sp, It, 1+GB RAM, Note: STEP 5 and STEP 7-MicroSW agent																				
50																					
51	Licenses for SIMATIC Software																				
52	TIA: STEP 7 Professional combo (V11.1.0.0), WinCC Advanced combo (V11.1.MWCC flexSW 2008), STEP																				
53	7 Prof & WinCC Adv Upgrade V11.1.V12, STEP 7 MicroSW V4.0, WinCC flex. 2008, WinCC & STEP 7 V11																				
54																					
55	Version of SIMATIC Software																				
56	Win V11.0.2.0; STEP 5 V7.23 HF2; STEP 7 Prof 2010 SP2; WinCC flex. 2008; WinCC & STEP 7 V11 SP2																				
57																					

Текущая версия конфигуратора может быть найдена в Интернете: www.iadt.siemens.ru/products/automation/simatic/pg

Комплект поставки

- Программатор SIMATIC Field PG M4.
- Предварительно установленная операционная система:
 - Windows XP Professional SP3 MUI с поддержкой английского, немецкого, французского, испанского и итальянского языка или
 - 64-разрядная версия Windows 7 Ultimate с поддержкой английского, немецкого, французского, испанского и итальянского языка (в этом варианте поставки не выполняется предварительная установка и не может использоваться STEP 7 Micro/WIN и STEP 5).
- Предварительно установленное программное обеспечение STEP 7 Professional (TIA Portal), WinCC Advanced (TIA Portal), STEP 7 Professional 2010, WinCC flexible Advanced 2008 SP2, STEP 7 Micro/WIN V4.0 SP8, STEP 5 V7.23 HF2. Для активации этого программного обеспечения необходимы лицензионные ключи, заказываемые отдельно (см. следующую таблицу).
- Power DVD, Nero Suite (в сочетании с операционной системой Windows XP Professional).
- Блок питания ~100 ... 240 В, 50/ 60 Гц с кабелем питания соответствующей национальной версии.

- Рюкзак для переноса программатора.
- Литиево-ионная батарея.
- Диск с образом предварительно установленного программного обеспечения.
- Комплект документации.
- Соединительный MPI кабель (6ES7 901-0BF00-0AA0) длиной 5 м для подключения к системам автоматизации SIMATIC S7/ C7 и обмена данными со скоростью до 187.5 Кбит/с. Для подключения к сети PROFIBUS DP со скоростью обмена данными от 1.5 Мбит/с и выше дополнительно необходимо заказывать соединительный кабель 6ES7 901-4BD00-0XA0.
- Соединительный кабель 6ES5 734-2BD20 и внешний программатор модулей памяти SIMATIC S5 в программаторах с предварительно установленным программным обеспечением STEP 5.
- Пакет SIMATIC IPC Image & Partition Creator (опционально) для создания резервных копий данных и обслуживания жесткого диска.

Программаторы

Программаторы SIMATIC

SIMATIC Field PG M4

Лицензионные ключи	Описание	Лицензионные ключи	Описание
Испытательные (Trial) лицензии		Лицензии на STEP 5, STEP 7 и WinCC	
STEP 7 Professional Combo (V11/2010) WinCC Advanced Combo (V11/ WinCC flexible 2008) STEP 7 Micro/WIN V4.0	Каждый программатор поставляется с испытательными лицензиями, позволяющими работать с установленным программным обеспечением в течение 14 или 21 дня	STEP 7 Professional Combo (V11/2010) STEP 7 Micro/WIN V4.0 STEP 5 WinCC Advanced Combo (V11/ WinCC flexible 2008) STEP 7 Professional и WinCC Advanced Upgrade с V11 на V12	Инструментальные средства для работы с программируемыми контроллерами SIMATIC S5/ S7
Лицензии на STEP 7 и WinCC			
STEP 7 Professional Combo (V11/2010) STEP 7 Micro/WIN V4.0 WinCC Advanced Combo (V11/ WinCC flexible 2008) STEP 7 Professional и WinCC Advanced Upgrade с V11 на V12	Инструментальные средства для работы с программируемыми контроллерами SIMATIC S7		

Функции

- Встроенный интерфейс WLAN с антенной, специально сконструированной для Field PG M4. Интерфейс имеет одобрения для использования в Европе (CE), США (FCC), Канаде (IC) и в Китае (CCC). При использовании в других

регионах необходимо учитывать требования национальных стандартов.

- Bluetooth.
- Поддержка технологии использования двух дисплеев с различным разрешением экрана.

Технические данные

Программатор	SIMATIC Field PG M4	Программатор	SIMATIC Field PG M4
Общие технические данные		Встроенные интерфейсы	
Конструкция	Ноутбук	MPI/PROFIBUS DP	CP 5711-совместимый, 9.6 Кбит/с ... 12 Мбит/с, 9-полюсное гнездо соединителя D-типа, может использоваться с виртуальной операционной системой
Процессор	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i5-3320M, 3 Мбайт cache, 2.6 ГГц, с технологией Turbo-Boost до 3.3 ГГц • Intel Core i7-3520M, 4 Мбайт cache, 2.9 ГГц, с технологией Turbo-Boost до 3.6 ГГц 	COM1	V.25/ TTY (TTY опционально при включении в заказ пакета STEP 5), 25-полюсное гнездо соединителя D-типа, в комплекте с адаптером для перехода на 9-полюсный штекер соединителя D-типа
Оперативная память (RAM)	До 16 Гбайт DDR3 SODIMM	SIMATIC Memory Card	Интерфейс программирования карт памяти SIMATIC Memory Card и модулей памяти SIMATIC S5 (через адаптер, включаемый в комплект поставки при заказе STEP 5)
Свободные слоты расширения	<ul style="list-style-type: none"> • 1x PC карта (тип I, тип II) + • 1x Express карта (34 и 54 мм) 	SIMATIC Micro Memory Card	Интерфейс карт памяти SIMATIC Micro Memory Card
Графика	Контроллер Intel HD4000 с поддержкой разрешения до 2560x 1600 точек	Считыватель карт	Интерфейс для карт памяти: <ul style="list-style-type: none"> • SMC (SIMATIC Memory Card) • SD/SHC • xD-Picture Card • MS Pro
Дисплей	Широкоформатный 15.6" дисплей (16:9) с разрешением: <ul style="list-style-type: none"> • 1366x 768 точек (HD ready) или • 1920x 1080 точек (full HD) 	Ethernet	2x 10/100/1000 Мбит/с, RJ45
Динамики	Встроенные, стерео	USB	<ul style="list-style-type: none"> • 2x USB 3.0, не более 1 интерфейса с током нагрузки 900 мА, при использовании с Windows XP Professional работа в режиме USB 2.0 • 2x USB 2.0, ток нагрузки для верхнего интерфейса не более 1 А, ток нагрузки для нижнего интерфейса не более 1.5 А • с функцией заряда мобильных устройств током до 1.5 А при отключенном питании
Указательный прибор	Touchpad с двумя кнопками	PC card (PCMCIA)/ Express card/ 54	<ul style="list-style-type: none"> • 1x PC card (тип I, тип II) • 1x Express card (34 и 54 мм)
Операционная система:	Windows XP Professional SP3 MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык)		
<ul style="list-style-type: none"> • 32-разрядная • 64-разрядная (рекомендуется для использования с TIA Portal) 	Windows 7 Ultimate SP1 (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык)		
Питание	<ul style="list-style-type: none"> • Внешний блок питания ~100 ... 240 В, 50/ 60 Гц • Литиево-ионная батарея 97 Вт час (для автономной работы более 5 часов, время разряда более 5 месяцев) 		
Гарантийный срок	24 месяца на аппаратуру, 6 месяцев на литиево-ионную батарею ¹⁾		
Приводы			
Сменный жесткий диск	500 Гбайт HDD SATA или 300 Гбайт SSD SATA (рекомендуется для использования с TIA Portal)		
Оптический привод	Мультистандартный DVD ±R/ ±RW		


Программатор	SIMATIC Field PG M4
DVI-I	1 интерфейс для подключения внешнего монитора (VGA через DVI/ VGA адаптер)
WLAN ²⁾	С встроенной поддержкой стандартов IEEE802.11 a, b, g, n
Подключения телефонов/ микрофона	Два круглых 3.5 мм стерео гнезда
Условия эксплуатации, транспортировки и хранения	
Степень защиты по IEC 60529	IP 30 (с закрытой крышкой)
Вибрационные воздействия:	Испытания по DIN IEC 60068-2-6
• во время работы	10 ... 58 Гц с постоянной амплитудой 0.0375 мм; 58 ... 500 Гц с постоянным ускорением 4.9 м/с ²
• во время хранения и транспортировки	5 ... 9 Гц с постоянной амплитудой 3.5 мм; 9 ... 500 Гц с постоянным ускорением 9.8 м/с ²
Ударные воздействия:	Испытания по IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-29
• во время работы	Полусинусоидальные воздействия с ускорением: 50 м/с ² в течение 30 мс, 100 ударов
• во время хранения и транспортировки	Полусинусоидальные воздействия с ускорением: 250 м/с ² в течение 6 мс, 1000 ударов
Электромагнитная совместимость:	
• генерируемые помехи	EN 61000-6-3: 2007, EN 61000-3-2 класс D и EN 61000-3-3
• стойкость к воздействию помех в цепях питания	±2 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв) ±1 кВ (IEC 61000-4-5, симметричная волна/ линия-линия) ±2 кВ (IEC 61000-4-5, симметричная волна/ линия-земля)
• стойкость к воздействию помех в сигнальных линиях	±1 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина линии менее 30 м) ±2 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина линии более 30 м) ±2 кВ (IEC 61000-4-5, симметричная волна/ линия-земля, длина линии более 30 м)
• стойкость к воздействию электростатических разрядов	Контактный разряд: ±4 кВ (IEC 61000-4-2, ESD) Разряд через воздушный промежуток: ±8 кВ (IEC 61000-4-2, ESD)
• стойкость к воздействию магнитных полей	100 А/м, 50/ 60 Гц (по IEC 61000-4-8)

Программатор	SIMATIC Field PG M4
• стойкость к воздействию высоко-частотных радиопомех	10 В с 80 % амплитудной модуляции с частотой 1 кГц, 10 кГц ... 80 МГц (по IEC 61000-4-6); 10 В/м с 80 % амплитудной модуляцией с частотой 1 кГц, 80 МГц ... 1 ГГц и 1.4 ... 2 ГГц (по IEC 61000-4-3); 1 В/м с 80 % амплитудной модуляцией с частотой 1 кГц, 2 ... 2.7 ГГц (по IEC 61000-4-3).
Диапазон температур:	Испытания по IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2
• рабочий ³⁾	+5 ... +40 °С, без конденсата, изменение со скоростью до 10 °С/час
• хранения и транспортировки	-20 ... +60 °С, без конденсата, изменение со скоростью до 20 °С/час
Относительная влажность:	Испытания по IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-14
• во время работы	5 ... 80% при +25 °С, без конденсата
• во время хранения и транспортировки	5 ... 95% при +25 °С, без конденсата
Конструкция	
Габариты (Ш x В x Г) в мм	385x 53x 275
Масса:	
• без батареи	3.0 кг
• с батареей	3.4 кг

- 1) Емкость батареи снижается после каждого цикла заряда/ разряда, а также из-за хранения при высоких или низких температурах. Вследствие этого с течением времени время автономной работы программатора постепенно снижается. Нормальная эксплуатация батареи может продолжаться в течение 6 месяцев с момента приобретения программатора. В связи со сказанным гарантия на литиево-ионную батарею составляет 6 месяцев. После этого периода мы рекомендуем менять старую батарею на новую батарею производства Siemens.
- 2) Встроенный интерфейс WLAN с антенной, специально сконструированной для Field PG M4. Интерфейс имеет одобрения для использования в Европе (CE), США (FCC), Канаде (IC) и в Китае (CCC). При использовании в других регионах необходимо учитывать требования национальных стандартов.
- 3) Заряд батареи и запись CD/DVD может производиться только при температурах до 35 °С.

Данные для заказа

SIMATIC Field PG M4 готовой конфигурации

Описание	Заказной номер
 <p>SIMATIC Field PG M4 готовой конфигурации: дисплей Full HD; кабель питания европейской версии; клавиатура QWERTY; Windows 7 Ultimate SP1;</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC Field PG M4 Premium HDD SATA 500 Гбайт; RAM 1x 8 Гбайт; лицензии для STEP 7 Professional V11/2010, WinCC Advanced V11/ flexible 2008, Upgrade STEP 7 Professional и WinCC Advanced с V11 до уровня V12 • SIMATIC Field PG M4 Premium/ S5 HDD SATA 500 Гбайт; RAM 1x 4 Гбайт; лицензии для STEP 5, STEP 7 Professional V11/2010, WinCC Advanced V11/ flexible 2008, Upgrade STEP 7 Professional и WinCC Advanced с V11 до уровня V12 • SIMATIC Field PG M4 Premium Plus/ SSD SSD SATA 300 Гбайт; RAM 2x 8 Гбайт; лицензии для STEP 7 Professional V11/2010, WinCC Advanced V11/ flexible 2008, Upgrade STEP 7 Professional и WinCC Advanced с V11 до уровня V12 	6ES7 716-1BA10-0BB0
	6ES7 716-1BB10-0AC0
	6ES7 716-2CA10-0CB0

Программаторы

Программаторы SIMATIC

SIMATIC Field PG M4

SIMATIC Field PG M4 заказной конфигурации

Описание	Заказной номер										
SIMATIC Field PG M4 заказной конфигурации <ul style="list-style-type: none"> Field PG M4 Premium Intel Core i5-3320M, 3 Мбайт cache, 2.6 ГГц, с технологией Turbo-Boost до 3.3 ГГц; оптический привод DVD RW; графический контроллер Intel HD4000 Field PG M4 Premium Plus Intel Core i7-3520M, 4 Мбайт cache, 2.9 ГГц, с технологией Turbo-Boost до 3.6 ГГц; оптический привод DVD RW; графический контроллер Intel HD4000 	6ES7 716-	1	■	■	■	■	■	-0	■	■	■
	6ES7 716-	2	■	■	■	■	■	-0	■	■	■
Жесткий диск: <ul style="list-style-type: none"> HDD SATA, 500 Гбайт SSD SATA, 300 Гбайт 											
Интерфейс SIMATIC S5: <ul style="list-style-type: none"> Нет: нет интерфейса TTY, кабеля подключения к S5 и программатора модулей памяти S5 Есть: интерфейс TTY, кабель подключения к S5 и программатор модулей памяти S5 											
Дисплей: <ul style="list-style-type: none"> 15.6", HD ready, 1366x 768 точек 15.6", full HD, 1920x 1080 точек 											
Клавиатура и кабель питания: <ul style="list-style-type: none"> клавиатура QWERTY и кабель питания европейской версии (подходит для России) клавиатура QWERTY и кабель питания для Великобритании клавиатура QWERTY и кабель питания для Швейцарии клавиатура QWERTY и кабель питания для США и Канады клавиатура QWERTY и кабель питания для Италии клавиатура AZERTY и кабель питания европейской версии (подходит для России) клавиатура AZERTY и кабель питания для Швейцарии 											
Операционная система*: <ul style="list-style-type: none"> Windows XP Professional SP3 MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык); RAM 1x 4 Гбайт Windows 7 Ultimate SP1 (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 64-разрядная версия. Не может использоваться с пакетами STEP 5 и STEP 7 Micro/WIN³⁾: <ul style="list-style-type: none"> RAM 2x 8 Гбайт RAM 2x 8 Гбайт 											
Лицензии для промышленного программного обеспечения SIMATIC*: <ul style="list-style-type: none"> испытательная 14-дневная лицензия для STEP 7 Professional Combo (V11/2010), WinCC Advanced Combo (V11/flexible 2008), STEP7 Micro/WIN V4.0 лицензия на STEP 7 Professional Combo (V11/2010), STEP 7 Micro/WIN V4.0, WinCC Advanced (V11/flexible 2008), STEP 7 Professional и WinCC Advanced Upgrade с V11 до уровня V12 лицензия на STEP 5, STEP 7 Professional Combo (V11/2010), STEP 7 Micro/WIN V4.0, WinCC Advanced (V11/flexible 2008), STEP 7 Professional и WinCC Advanced Upgrade с V11 до уровня V12 											
Программное обеспечение SIMATIC V11.0.2.0: STEP 5 V7.23 HF2, STEP 7 Professional 2010 SR2, WinCC flexible Advanced 2008 SP3, STEP 7 Micro/WIN V4 SP9, STEP 7 Professional V11 SP2 Upd 4 и WinCC Advanced V11 SP2 Upd 4											0



* Программное обеспечение STEP 5 и STEP 7 Micro/WIN может использоваться только на программаторах с операционной системой Windows XP Professional.

Для заказа программаторов SIMATIC Field PG M4 рекомендуется использовать специальный интерактивный конфигуратор:
www.iadt.siemens.ru/products/automation/simatic/pg

Программаторы

Программаторы SIMATIC

Дополнительные компоненты и запасные части

Описание	Заказной номер
 <p>Адаптер для программирования EPROM модулей памяти SIMATIC S5 с программаторов SIMATIC Field PG/ Power PG</p>	6ES7 798-0CA00-0XA0
 <p>Рюкзак для переноса программатора SIMATIC Field PG M4 (входит в комплект поставки программатора)</p>	6ES7 798-0DA02-0XA0
 <p>MPI кабель для подключения SIMATIC S7 к SIMATIC PG через MPI интерфейс, длина 5 м, входит в комплект поставки программатора (исключая версию с 14-дневными испытательными лицензиями)</p>	6ES7 901-0BF00-0AA0
 <p>USB мышь для программаторов SIMATIC PG и компьютеров SIMATIC IPC, оптическая, 3-кнопочная, с колесом прокрутки, 1000 dpi</p> <ul style="list-style-type: none"> • корпус черного цвета • корпус белого цвета 	6ES7 790-0AA01-0XA0 6ES7 648-0BB00-0XA0 6ES7 648-0BB00-0XA1

Обзор

В качестве программаторов могут использоваться промышленные или персональные компьютеры, оснащенные необходимым набором программного обеспечения. В отличие от программаторов SIMATIC Field PG такие компьютеры не имеют аппаратуры для программирования карт памяти контроллеров SIMATIC S5/ S7/ C7, а также интерфейсов для подключения к контроллерам. Для решения перечисленных задач необходима дополнительная аппаратура, а иногда и дополнительное программное обеспечение.

В зависимости от круга решаемых задач компьютеры, используемые в качестве программаторов, могут комплектоваться:

- Внешним программатором EPROM.
- Коммуникационным процессором для подключения к сети PROFIBUS.



- Коммуникационным процессором для подключения к сети Industrial Ethernet или PROFINET.
- PC/MPI адаптером.
- PC/PPI кабелем.

Программаторы

Компьютеры в роли программаторов

Внешний программатор SIMATIC USB-PROMMER

Обзор



Программатор SIMATIC USB-PROMMER предназначен для использования в качестве внешнего устройства персональных или промышленных компьютеров. Подключение к компьютеру выполняется через интерфейс USB. С его помощью могут программироваться:

- EPROM карты памяти SIMATIC S7-300/ S7-400.
- Микро карты памяти SIMATIC S7/ C7.
- EPROM и EEPROM модули памяти SIMATIC S5.

Для управления программатором на компьютере должно быть установлено программное обеспечение STEP 7 от V5.1 SP2 и выше и/или базовый пакет STEP 5 от V7.2 и выше.

В комплект поставки внешнего программатора EPROM входят:

- Адаптер для программирования EPROM и EEPROM модулей памяти SIMATIC S5.
- USB-кабель.
- CD диск с драйверами и электронными версиями документации (без русского языка).
- Блок питания.
- Сетевой шнур для подключения к сети переменного тока с европейским и американским адаптером.
- Сумка для транспортировки программатора.

Технические данные

Программатор	6ES7 792-0AA00-0XA0 SIMATIC USB-PROMMER	Программатор	6ES7 792-0AA00-0XA0 SIMATIC USB-PROMMER
Входное напряжение питания	~90 ... 264 В	Диапазон температур:	+5 ... +40 °C
Частота переменного тока	47 ... 63 Гц	• рабочий	-20 ... +60 °C
Напряжение питания программатора	=12 В	• хранения и транспортировки	172x 40x 121
Ток, потребляемый программатором	1.25 А при =12 В	Габариты (Ш x В x Г) в мм	400 г
Потребляемая мощность	15 Вт	Масса	

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Внешний программатор SIMATIC USB-PROMMER для программирования EPROM карт памяти SIMATIC S7, микро карт памяти SIMATIC S7, EPROM и EEPROM модулей памяти SIMATIC S5, напряжение питания ~115/220 В, подключение к компьютеру через USB	6ES7 792-0AA00-0XA0	Коллекция руководств на DVD диске 5-языковая поддержка (без русского). Все руководства по SIMATIC S7, LOGO!, SIMATIC DP/ -PC/ -PG, STEP 7, инструментальным средствам проектирования, загружаемому программному обеспечению, SIMATIC PCS7, SIMATIC HMI, SIMATIC NET	6ES7 998-8XC01-8YE0

Обзор



Для программирования контроллеров S7-200 может использоваться два типа соединительных кабелей. Оба кабеля подключаются к интерфейсу RS 485 центрального процессора и отличаются вариантами подключения к компьютеру/ программатору:

- Интеллектуальный кабель RS 232/PPI, подключаемый к интерфейсу RS 232 компьютера/ программатора.
- Интеллектуальный кабель USB/PPI, подключаемый к USB интерфейсу компьютера, программатора.



Оба кабеля обеспечивают гальваническое разделение цепей различных интерфейсов; способны передавать данные через RS 485 со скоростями 9.6, 19.2 и 187.5 Кбит/с; могут работать под управлением STEP 7 Micro/WIN от V3.2 SP4.

Более подробная информация о PC/PPI кабелях приведена в главе “SIMATIC S7-200” настоящего каталога.

PC/PPI кабели SIMATIC

Соединительный кабель	6ES7 901-3CB30-0XA0 SIMATIC RS 232/PPI	6ES7 901-3DB30-0XA0 SIMATIC USB/PPI
Гальваническое разделение цепей	Есть	Есть
Питание	Через интерфейс центрального процессора S7-200	Через USB интерфейс компьютера
Поддерживаемые протоколы:		
• PPI	Есть, 10/11 бит	Есть, 10/11 бит
• ASCII	Есть, свободно программируемый порт	Нет
Скорость обмена данными через PPI/MPI	9.6/ 19.2/ 187.5 Кбит/с; настройка со стороны PPI с помощью DIP переключателей, настройки со стороны RS 232 не требуется	9.6/ 19.2/ 187.5 Кбит/с; настроек не требуется
Светодиоды индикации:		
• Tx (зеленый)	Передачи через интерфейс RS 232	Передачи через интерфейс USB
• Rx (зеленый)	Приема через интерфейс RS 232	Приема через интерфейс USB
• PPI (зеленый)	Передачи через интерфейс RS 485	Передачи через интерфейс RS 485
Программное обеспечение	STEP 7 Micro/WIN от V3.2 SP4 и выше	STEP 7 Micro/WIN от V3.2 SP4 и выше
Масса, приблизительно	300 г	300 г

PC/PPI кабель SIPLUS

Соединительный кабель	6AG1 901-3CB30-2XA0 SIPLUS RS 232/PPI	Соединительный кабель	6AG1 901-3CB30-2XA0 SIPLUS RS 232/PPI
Заказной номер базового кабеля	6ES7 901-3CB30-0XA0	Прочие условия	См. секцию “Общие технические данные” во введении к данной главе каталога
Технические данные	Соответствуют техническим данным базового кабеля за исключением допустимых условий эксплуатации	Соответствие требованиям стандарта EN 50155, предъявляемым к электронным установкам железнодорожного транспорта	Нет
Диапазон рабочих температур	-25 ... +70 °C		
• для систем с одобрением cUL	-25 ... +55 °C		

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
RS 232/PPI кабель соединительный кабель с конвертором RS 232/ RS 485, поддержка функций ведущего устройства мультимастерной сети PPI, свободно программируемого порта и порта GSM модема, длина 5 м		USB/PPI кабель соединительный кабель с конвертором USB/ RS 485, поддержка функций ведущего устройства мультимастерной сети PPI, без поддержки свободно программируемого порта, длина 5 м	6ES7 901-3DB30-0XA0
• для SIMATIC S7-200, 0 ... +55°C	6ES7 901-3CB30-0XA0		
• для SIPLUS S7-200, -25 ... +70°C, работа в средах с содержанием хлора и серы	6AG1 901-3CB30-2XA0		

Программаторы

Компьютеры в роли программаторов

PC адаптер USB A2

Обзор



STEP 7 может быть установлен на офисный компьютер или ноутбук, оснащенный только стандартным набором компьютерных интерфейсов. В этом случае для подключения компьютера к программируемому контроллеру SIMATIC S7/C7 может использоваться PC адаптер USB A2. С его помощью могут выполняться операции программирования, конфигурирования, тестирования и отладки.

Адаптер совместим с USB V2.0 и является маломощным USB устройством. В комплект поставки входит компакт диск с драйверами для операционной системы Windows и электронной документацией (без русского языка), USB кабель длиной 2 м и MPI/DP кабель длиной 0.3 м.

Технические данные

PC адаптер USB A2	6GK1 571-0BA00-0AA0	PC адаптер USB A2	6GK1 571-0BA00-0AA0
Скорость обмена данными	9.6 Кбит/с ... 12 Мбит/с	• во время транспортировки и хранения	-40 ... +70 °C
Интерфейсы подключения:		Относительная влажность, не более	95 % при температуре 30 °C, без появления конденсата
• к сети MPI/PROFIBUS	9-полюсный соединитель D-типа	Габариты (Ш x В x Г) в мм	105x 58x 26
• к компьютеру/ программатору	USB 2.0	Масса	365 г, включая кабели
Напряжение питания	=5 В, через интерфейс USB		
Диапазон температур:			
• во время работы	0 ... +60 °C		

Данные для заказа

Описание	Заказной номер
PC адаптер USB A2 USB адаптер V2.0 для подключения систем автоматизации SIMATIC S7-300/S7-400/C7 к USB интерфейсу компьютера, оснащенного программным обеспечением STEP 7. Комплект поставки: USB адаптер, USB кабель длиной 5 м, MPI/DP кабель длиной 0.3 м, компакт-диск с драйверами для Windows XP Professional/Windows VISTA/ Windows 7 (32-и 64-разрядные версии) и электронной документацией	6GK1 571-0BA00-0AA0

Коммуникационные процессоры MPI/PROFIBUS DP

Коммуникационные процессоры, ориентированные на работу со всеми стандартными инструментальными средствами систем автоматизации SIMATIC S7/ C7/ WinAC и позволяющие производить программирование, диагностику и обслуживание указанных систем через встроенный MPI интерфейс или через сети MPI/PROFIBUS.

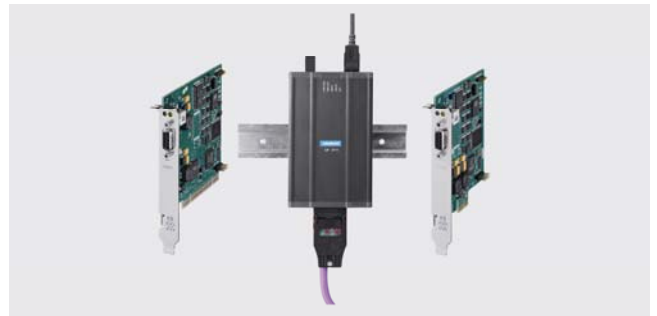
Модификации коммуникационных процессоров:

- CP 5711
внешний коммуникационный процессор, подключаемый к компьютеру через интерфейс USB.
- CP 5612
PCI карта с универсальным ключом (5В/ 3.3 В, 33/ 66 МГц) для установки в стационарные промышленные или персональные компьютеры.
- CP 5622
коммуникационная карта PCI Express x1 для установки в стационарные офисные или промышленные компьютеры.

Коммуникационные процессоры CP 5612 и CP 5622 рекомендуются для использования в стационарных компьютерах с 32- или 64-разрядной операционной системой Windows 7. Необходимый набор драйверов и коммуникационного программного обеспечения включен в состав SIMATIC NET DVD V8.2 SP1.

Все коммуникационные процессоры характеризуются следующими показателями:

- Поддержка функций ведущих устройств DPV0 и DPV1, обеспечиваемая программным обеспечением SOFTNET-DP.
- Поддержка функций ведомого DP устройства, обеспечиваемая программным обеспечением SOFTNET-DP slave.
- Поддержка PG/OP функций связи в сочетании со STEP 7.



- S7 функции связи, поддерживаемые пакетом SOFTNET-PB S7.
- Поддержка открытого обмена данными (SEND/ RECEIVE) на базе FDL интерфейса, обеспечиваемая пакетами SOFTNET-PB DP или SOFTNET-PB S7.

Возможность использования с пакетами:

- STEP 7, STEP 7 Micro/WIN, SIMATIC PDM с поддержкой PG/OP функций связи.
- SOFTNET-PB S7 с поддержкой S7 функций связи.
- SOFTNET-PB DP/ SOFTNET-PB DP Slave с поддержкой протокола PROFIBUS DP в режиме ведущего/ ведомого DP устройства.

Инструментальные средства проектирования и соответствующие OPC серверы включены в комплекты поставок пакетов коммуникационного программного обеспечения.

Более подробная информация о коммуникационных процессорах для подключения компьютеров к сети PROFIBUS приведена в каталогах IKPI, CA01 и интерактивной системе заказов Industry Mall, которую можно найти в Интернете по адресу: www.siemens.com/industrymall

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Коммуникационный процессор CP 5612 короткая 32-разрядная PCI карта с универсальным ключом (33/66 МГц, 3.3/5 В) для подключения компьютера/ программатора к сети MPI или PROFIBUS со скоростью обмена данными до 12 Мбит/с <ul style="list-style-type: none"> • без MPI кабеля • с MPI кабелем длиной 5 м 	6GK1 561-2AA00 6GK1 561-2AM00	USB кабель для подключения коммуникационного процессора CP 5711 к интерфейсу USB компьютера, длина 2 м (запасная часть, входит в комплект поставки CP 5711)	6GK1 571-1AA00-0AD0
Коммуникационный процессор CP 5622 32-разрядная карта PCI Express x1 для подключения компьютера/ программатора к сети MPI или PROFIBUS со скоростью передачи данных до 12 Мбит/с <ul style="list-style-type: none"> • без MPI кабеля • с MPI кабелем длиной 5 м 	6GK1 562-2AA00 6GK1 562-2AM00	SIMATIC NET SOFTNET-PB V8.2 программное обеспечение поддержки обмена данными в сети PROFIBUS; с OPC сервером и пакетом конфигурирования NCM PC; английский и немецкий язык; программное обеспечение и электронная документация на компакт-диске; USB-Stick с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер; работа под управлением операционных систем Windows 7 Professional/ Ultimate, а также Windows Server 2008 R2; для коммуникационных процессоров CP 5512/ CP 5611 A2/ CP 5621 (только 32-разрядные операционные системы) и CP 5612/ CP 5622/ CP 5711 (32- и 64-разрядные операционные системы для V8.2 SP1) <ul style="list-style-type: none"> • SOFTNET-PB S7 V8.2 программное обеспечение поддержки S7 функций связи и протокола FDL • SOFTNET-PB DP V8.2 программное обеспечение поддержки функций ведущего DP устройства и протокола FDL • SOFTNET-PB DP-Slave V8.2 программное обеспечение поддержки функций ведомого DP устройства и протокола FDL 	6GK1 704-5CW08-2AA0 6GK1 704-5DW08-2AA0 6GK1 704-5SW08-2AA0
Коммуникационный процессор CP 5711 внешний коммуникационный процессор с интерфейсом USB для подключения к компьютеру и интерфейсом подключения к сети MPI или PROFIBUS со скоростью обмена данными до 12 Мбит/с, в комплекте с USB кабелем длиной 2 м, <ul style="list-style-type: none"> • без MPI кабеля • с MPI кабелем длиной 5 м • монтажный адаптер для установки CP 5711 на 35 мм профильную шину DIN 	6GK1 571-1AA00 6GK1 571-1AM00 6GK1 571-1AA00-0AH0		
MPI кабель для подключения SIMATIC S7 к SIMATIC PG через MPI интерфейс, длина 5 м (запасная часть), входит в комплект поставки программатора	6ES7 901-0BF00-0AA0		

Программаторы

Компьютеры в роли программаторов

Интерфейсы подключения к Industrial Ethernet

Встроенные интерфейсы Ethernet

Системы автоматизации SIMATIC S7/ C7/ WinAC, подключенные к сети PROFINET/ Industrial Ethernet, допускают выполнение операций программирования, конфигурирования, настройки параметров и диагностики через сеть. Пакеты программ STEP 7 и STEP 7 Micro/WIN способны использовать для этой цели встроенные интерфейсы или коммуникационные карты Ethernet компьютеров. При необходимости для подключения компьютера к сети PROFINET/ Industrial Ethernet может использоваться коммуникационный процессор CP 1612 A2.

Более подробная информация о коммуникационных процессорах для подключения компьютеров к сети PROFINET/ Industrial Ethernet приведена в каталогах IKPI, CA01 и интерак-



тивной системе заказов Industry Mall, которую можно найти в Интернете по адресу: www.siemens.com/industrymall

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Коммуникационный процессор CP 1612 A2 короткая 32-разрядная PCI карта с универсальным ключом (33/66 МГц, 3.3/5 В) для подключения компьютера/ программатора к сети Industrial Ethernet со скоростью обмена данными 10/ 100/ 1000 Мбит/с через гнездо RJ45; работа под управлением SOFTNET-IE S7 или SOFTNET-IE PG от версии 2008 SP2 и выше	6GK1 161-2AA01	Коллекция руководств на DVD диске 5-языковая поддержка (без русского). Все руководства по SIMATIC S7, LOGO!, SIMATIC DP/ -PC/ -PG, STEP 7, инструментальным средствам проектирования, загружаемому программному обеспечению, SIMATIC PCS7, SIMATIC HMI, SIMATIC NET	6ES7 998-8XC01-8YE0
SIMATIC NET SOFTNET-IE V8.2 программное обеспечение поддержки обмена данными в сети Industrial Ethernet; с OPC сервером и пакетом конфигурирования NCM PC; английский и немецкий язык; программное обеспечение и электронная документация на компакт-диске; USB-Stick с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер; работа под управлением 32- и 64-разрядных операционных систем Windows 7 Professional/ Ultimate, а также 64-разрядной операционной системы Windows Server 2008 R2; для коммуникационных процессоров CP 1612 A2			
<ul style="list-style-type: none"> SOFTNET-IE S7 V8.2 программное обеспечение поддержки S7 и PG/OP функций, а также функций S5-совместимой связи, поддержка до 64 коммуникационных соединений 	6GK1 704-1CW08-2AA0		
<ul style="list-style-type: none"> SOFTNET-IE S7 Lean V8.2 программное обеспечение поддержки S7 и PG/OP функций, а также функций S5-совместимой связи, поддержка до 8 коммуникационных соединений 	6GK1 704-1LW08-2AA0		
<ul style="list-style-type: none"> SOFTNET-IE PG V8.2 программное обеспечение поддержки PG/OP функций связи 	6GK1 704-1PW08-2AA0		