

SIEMENS



Украина • октябрь 2014

# Прайс-лист

# Содержание

## Раздел 1 Низковольтная коммутационная аппаратура

# 1



Автоматические выключатели защиты двигателей SIRIUS Innovations 3RV2 до 40 А, 3 RV1 до 100 А и принадлежности к ним	4
Контакторы для коммутации двигателей, 3 RT2 и 3 RT1	6
Тепловые реле перегрузки SIRIUS Innovations 3RU2 до 40 А	8
Кнопки нажимные и переключатели 3SB3, 22 мм, пластик/металл	9
Световые индикаторы 3SB3, 22 мм, пластик/металл	10
Устройство плавного пуска SIRIUS 3RW30/3RW40	11
Многофункциональная система SIMOCODE PRO для комплексной защиты и управления электродвигателем	12
Гибридные пускатели 3RM1 и компактные пускатели SIRIUS RA6	14

## Раздел 2 Преобразователи частоты

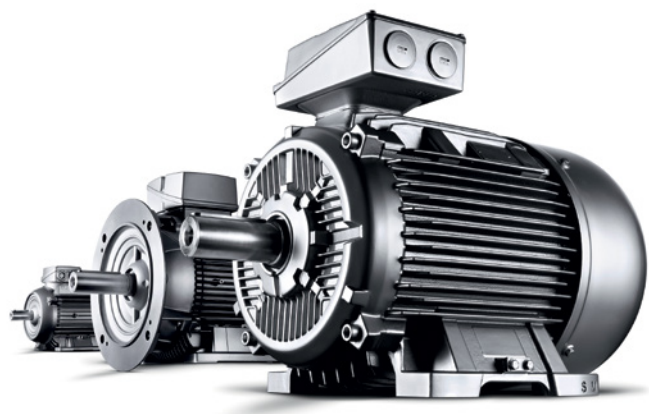
# 2



SINAMICS V20 Надежный и удобный в управлении преобразователь для базовых приложений	15
SINAMICS V90 Оптимальная и простая в использовании сервосистема	17
SINAMICS G120C Моноблочный преобразователь с оптимальными функциональными возможностями	19
SINAMICS G120 Модульные преобразователи частоты до 250 кВт	21
SINAMICS G120P Энергоэффективный преобразователь частоты	23

## Раздел 3 Приводы большой мощности

# 3



SINAMICS G120P Шкафного исполнения  
Модульный преобразователь частоты  
для насосов, вентиляторов, компрессоров

25

Общепромышленные низковольтные  
асинхронные двигатели SIMOTICS GP, SP

26

## Раздел 4 Промышленные системы автоматизации

# 4



Логические модули LOGO!

29

SIMATIC S7-1200 Новое семейство микроконтроллеров

30

SIMATIC S7-300 Универсальные программируемые  
контроллеры

32

SIMATIC S7-1500  
Универсальные программируемые контроллеры

35

SIMATIC ET 200SP  
Универсальные программируемые контроллеры

37

Панели оператора SIMATIC HMI

38

Программное обеспечение  
Totally Integrated Automation Portal V13

39

SITOP  
Универсальные программируемые контроллеры

41

## Автоматические выключатели защиты двигателей 3RV2 до 40А

Номинальный ток	Мощность 3-фазных двигателей	Диапазон уставок теплового расцепителя	Уставка расцепителя макс. тока	Предельная макс. отключающая способность	Заказной номер	
In	P			Icu		
A	кВт	A	A	кА		

### Типоразмер S00



0,16	0,04	0,11 ... 0,16	2,1	100	3RV2011-0AA10	25,44
0,2	0,06	0,14 ... 0,2	2,6	100	3RV2011-0BA10	25,44
0,25	0,06	0,18 ... 0,25	3,3	100	3RV2011-0CA10	25,44
0,32	0,09	0,22 ... 0,32	4,2	100	3RV2011-0DA10	25,63
0,4	0,09	0,28 ... 0,4	5,2	100	3RV2011-0EA10	25,63
0,5	0,12	0,35 ... 0,5	6,5	100	3RV2011-0FA10	25,63
0,63	0,18	0,45 ... 0,63	8,2	100	3RV2011-0GA11	25,82
0,8	0,18	0,55 ... 0,8	10	100	3RV2011-0HA11	27,50
1	0,25	0,7 ... 1	13	100	3RV2011-0JA11	27,50
1,25	0,37	0,9 ... 1,25	16	100	3RV2011-0KA11	29,14
1,6	0,55	1,1 ... 1,6	21	100	3RV2011-1AA10	29,14
2	0,75	1,4 ... 2	26	100	3RV2011-1BA10	30,48
3,2	1,1	2,2 ... 3,2	42	100	3RV2011-1CA10	30,48
4	1,5	2,8 ... 4	52	100	3RV2011-1DA10	30,48
5	1,5	3,5 ... 5	65	100	3RV20111EA10	30,48
6,3	2,2	4,5 ... 6,3	82	100	3RV20111FA10	30,48
8	3	5,5 ... 8	104	100	3RV20111GA11	30,48
10	4	7 ... 10	130	100	3RV20111HA11	30,48
12,5	5,5	9 ... 12,5	163	100	3RV20111JA11	34,13
16	7,5	11 ... 16	208	55	3RV20111KA11	34,13

### Типоразмер S0



16	7,5	11 ... 16	208	55	3RV20214AA10	35,52
20	7,5	14 ... 20	260	55	3RV20214BA10	37,01
22	11	17 ... 22	286	55	3RV20214CA10	39,41
25	11	20 ... 25	325	55	3RV20214DA10	45,02
28	15	23 ... 28	364	55	3RV20214NA10	57,12
32	15	27 ... 32	400	55	3RV20214EA10	57,12
36	18,5	30 ... 36	432	20	3RV20214PA10	68,16
40	18,5	34 ... 40	480	20	3RV20214FA10	73,92

## Автоматические выключатели защиты двигателей 3RV1 до 100А

Номинальный ток	Мощность 3-фазных двигателей	Диапазон уставок теплового расцепителя	Уставка расцепителя макс. тока	Предельная макс. отключ. способность	Заказной номер	
In	P			Icu		
A	кВт	A	A	кА		

### Типоразмер S2




40	18,5	28 ... 40	520	50	3RV10314FA10	92,16
45	22	36 ... 45	585	50	3RV10314GA10	101,76
50	22	40 ... 50	650	50	3RV10314HA10	103,68

### Типоразмер S3



40	18,5	28 ... 40	520	50	3RV10414FA10	109,44
50	22	36 ... 50	650	50	3RV10414HA10	109,44
63	30	45 ... 63	819	50	3RV10414JA10	109,44
75	37	57 ... 75	975	50	3RV10414KA10	121,92
90	45	70 ... 90	1170	50	3RV10414LA10	130,08
100	45	80 ... 100	1235	50	3RV10414MA10	144,00


## Принадлежности для автоматических выключателей защиты двигателей 3RV2

	Исполнение	Для автоматических выкл.	Заказной номер		
		Типоразмер			
<b>Блок-контакты</b>					
	<b>Боковые блок-контакты</b>				
	<b>Установка слева</b>				
	1 НО + 1 НЗ	S00, S0	3RV2901-1A	4,64	
	2 НО		3RV2901-1B	4,64	
	2 НЗ		3RV2901-1C	4,64	
	2 НО + 2 НЗ		3RV2901-1J	10,56	
	<b>Поперечные блок-контакты</b>				
	<b>Фронтальная установка</b>				
	1 П	S00, S0	3RV2901-1D	3,85	
	1 НО + 1 НЗ		3RV2901-1E	4,66	
2 НО		3RV2901-1F	4,66		
<b>Аварийный блок-контакт</b>					
	На левой стороне каждого автоматического выключателя можно смонтировать один модуль аварийных блок-контактов.		S00, S0	3RV2921-1M	9,02











## Принадлежности для автоматических выключателей защиты двигателей 3RV1

	Исполнение	Для автоматических выключателей	Заказной номер		
		Типоразмер			
<b>Блок-контакты</b>					
	<b>Боковые блок-контакты</b>				
	<b>Монтаж слева</b>				
	2 НО	S2, S3	3RV1901-1B	4,76	
	2 НЗ	S2, S3	3RV1901-1C	4,76	
	1 НО + 1 НЗ	S2, S3	3RV1901-1A	4,76	
	2 НО + 2 НЗ	S2, S3	3RV1901-1J	10,80	
	<b>Поперечные блок-контакты</b>				
	1 П	S2, S3	3RV1901-1D	3,95	
	1 НО + 1 НЗ	S2, S3	3RV1901-1E	4,76	
	2 НО	S2, S3	3RV1901-1F	4,76	
<b>Аварийные блок-контакты</b>					
	Раздельная индикация об общем срабатывании и коротком замыкании, на 1 НО + 1 НЗ.		S2, S3	3RV19 21-1M	9,41









## Вспомогательные расцепители

	Номинальное питающее напряжение цепи управления U <sub>s</sub>				Для автоматических выключателей 3RV1	Заказной номер			
	AC 50 Гц	AC 60 Гц	AC 50/60 Гц ПВ 100 %	AC/DC 50/60 Гц ПВ 5 с				DC	Типоразмер
	<b>Расцепитель минимального напряжения</b>								
	--	--	--	--	24	S2, S3	3RV1902-1AB4	41,47	
	230	240	--	--	24	S2, S3	3RV1902-1AP0	14,40	
	400	440	--	--	24	S2, S3	3RV1902-1AV0	14,40	
<b>Независимые расцепители (расцепители напряжения)</b>									
--	--	20 ... 24	20 ... 70	--	S2, S3	3RV1902-1DB	14,40		
--	--	210 ... 240	190 ... 330	--	S2, S3	3RV19 02-1DP0	14,02		


## Контактыры 3RT2 для коммутации двигателей, 3-полюсные, 3 – 18,5 кВт


	Номинальные хар-ки			Блок-контакты			Ном. управляющ. напряжение Us	Заказной номер	
	АС-2 и АС-3, Tu: до 60 °С		АС-1, Tu: 40 °С	Код	Модификац.				
	Рабоч. ток Ie	Мощность двигат.	Рабочий ток Ie		НО	НЗ			
	400 В	400 В	690 В	50/60 Гц					
А	кВт	А							
<b>Типоразмер S00</b>									
	7	3	18	10E	1	-	230	3RT2015-1AP01	14,92
				01	-	1	230	3RT2015-1AP02	14,92
	9	4	22	10E	1	-	230	3RT2016-1AP01	16,17
				01	-	1	230	3RT2016-1AP02	16,17
	12	5,5	22	10E	1	-	230	3RT2017-1AP01	19,86
				01	-	1	230	3RT2017-1AP02	19,86
	16	7,5	22	10E	1	-	230	3RT2018-1AP01	25,27
			01	-	1	230	3RT2018-1AP02	25,27	
<b>Типоразмер S0</b>									
	12	5,5	40	11E	1	1	230	3RT2024-1AP00	21,01
	17	7,5	40	11E	1	1	230	3RT2025-1AP00	27,82
	25	11	40	11E	1	1	230	3RT2026-1AP00	37,08
	32	15	50	11E	1	1	230	3RT2027-1AP00	53,56
	38	18,5	50	11E	1	1	230	3RT2028-1AP00	60,32
<b>Типоразмер S0 с навесным блок-контактом (съёмным)</b>									
	12	5,5	40	22E	2	2	230	3RT2024-1AP04	28,24
	17	7,5	40	22E	2	2	230	3RT2025-1AP04	35,15
	25	11	40	22E	2	2	230	3RT2026-1AP04	44,36
	32	15	50	22E	2	2	230	3RT2027-1AP04	61,36
	38	18,5	50	22E	2	2	230	3RT2028-1AP04	67,60
<b>Контактыры 3RT1 для коммутации двигателей, 3-полюсные до 250 кВт</b>									
<b>Типоразмер S2</b>									
	32	15	50	-	-	-	230	3RT1034-1AP00	52,52
	40	18,5	60	-	-	-	230	3RT1035-1AP00	59,28
	50	22	60	-	-	-	230	3RT1036-1AP00	78,52
<b>Типоразмер S2 с навесным блок-контактом (съёмным)</b>									
	32	15	50	22E	2	2	230	3RT1034-1AP04	61,88
	40	18,5	60	22E	2	2	230	3RT1035-1AP04	68,64
	50	22	60	22E	2	2	230	3RT1036-1AP04	88,92
<b>Типоразмер S3</b>									
	65	30	100	-	-	-	230	3RT1044-1AP00	111,28
	80	37	120	-	-	-	230	3RT1045-1AP00	133,64
	95	45	120	-	-	-	230	3RT1046-1AP00	170,04
<b>Типоразмер S3 с навесным блок-контактом (съёмным)</b>									
	65	30	100	22E	2	2	230	3RT1044-1AP04	119,60
	80	37	120	22E	2	2	230	3RT1045-1AP04	143,00
<b>Типоразмер S6</b>									
	115	55	160	22E	2	2	220 ... 240	3RT1054-1AP36	231,40
	150	75	185	22E	2	2	220 ... 240	3RT1055-6AP36	282,36
	185	90	215	22E	2	2	220 ... 240	3RT1056-6AP36	355,16
<b>Типоразмер S10</b>									
	225	110	275	22E	2	2	220 ... 240	3RT1064-6AP36	401,44
	265	132	330	22E	2	2	220 ... 240	3RT1065-6AP36	566,80
	300	160	330	22E	2	2	220 ... 240	3RT1066-6AP36	686,40
<b>Типоразмер S12</b>									
	400	200	430	22E	2	2	220 ... 240	3RT1075-6AP36	858,00
	500	250	610	22E	2	2	220 ... 240	3RT1076-6AP36	1 232,40

## Принадлежности для контакторов ЗРТ2 и ЗРТ1



	Для контакторов		Блок-контакты		Заказной номер	
	Тип	Код	Модификация	Винтовые зажимы		
<b>Защелкиваемые с фронтальной стороны блок-контакты DIN EN 50011</b>						
	<b>Типоразмер S00</b>					
	3RH21 40,	44E	-	4	3RH29 11-1GA04	7,18
	3RH24 40,	53E	1	3	3RH29 11-1GA13	7,18
	(индекс 40E)	62E	2	2	3RH29 11-1GA22	7,18
		71E	3	1	3RH29 11-1GA31	7,18
		80E	4	--	3RH29 11-1GA40	7,18
<b>Вспомогательные блок-контакты боковой навески по DIN EN 50012 и DIN EN 50005</b>						
	<b>Типоразмер S00</b>					
		11	1	1	3RH29 11-1DA11	6,40
			2	--	3RH29 11-1DA20	6,40
	<b>Типоразмер S0</b>					
	3РТ20 1.	22	1	1	3RH29 21-1DA11	6,40
	3РТ23 1.	31	2	--	3RH29 21-1DA20	6,40
3РТ25 1.						
<b>Защелкиваемые с фронтальной стороны блок-контакты DIN EN 50005</b>						
	<b>Типоразмеры S00 и S0</b>					
	3RT2. 1.,	04	--	4	3RH29 11-1FA04	7,18
	3RT2. 2.,	40	4	--	3RH29 11-1FA40	7,18
	3RH21 ..,	22	2	2	3RH29 11-1FB22	12,95
	3RH24 ..					
<b>Защелкиваемые с фронтальной стороны блок-контакты DIN EN 50012 (также DIN EN 50005)</b>						
	<b>Типоразмер S00</b>					
	3RT20 1.	21	1	1	3RH29 11-1HA11	4,28
	3RT23 1.	31	2	--	3RH29 11-1HA20	4,28
	3RT25 1.	31	2	1	3RH29 11-1HA21	5,82
		32	2	2	3RH29 11-1HA22	7,18
<b>Защелкиваемые с фронтальной стороны блок-контакты DIN EN 50012</b>						
	<b>Типоразмеры S0 и S3, 4-полюсные</b>					
	3RT1. 3,	31	3	1	3RH19 21-1HA31	6,97
	3RT1. 4	22	2	2	3RH19 21-1HA22	6,97
<b>Защелкиваемые с фронтальной стороны блок-контакты DIN EN 50005</b>						
	<b>Типоразмеры S2 и S3, 4-полюсные блок-контакты</b>					
	3RT1. 3,	04	--	4	3RH19 21-1FA04	6,97
	3RT1. 4	40	4	--	3RH19 21-1FA40	6,97
	3RT1. 3,	31	3	1	3RH19 21-1FA31	6,97
	3RT1. 4	22	2	2	3RH19 21-1FA22	6,97
	<b>Типоразмеры от S2 до S12</b>					
<b>1-полюсные блок-контакты по DIN EN 50005 и DIN EN 50012</b>						
3RT1. 3,	10	1	--	3RH19 21-1CA10	2,30	
3RT1. 7	01	--	1	3RH19 21-1CA01	2,30	
<b>Вспомогательные блок-контакты боковой навески по DIN EN 50012</b>						
	<b>Типоразмеры S2 и S3</b>					
	<b>Первый блок-контакт боковой навески (правый или левый), 2-полюсный</b>					
	3RT1. 3,		1	1	3RH19 21-1DA11	6,14
3RT1. 4						
<b>Вспомогательные блок-контакты боковой навески по DIN EN 50005</b>						
	<b>Типоразмеры от S0 до S3</b>					
	<b>Первый блок-контакт боковой навески (правый или левый), 2-полюсный</b>					
	3RT1. 3,		1	1	3RH19 21-1EA11	6,14
3RT1. 7		2	--	3RH19 21-1EA20	6,14	

## Тепловые реле перегрузки 3RU2 до 40А


	Номинальное значение мощности 3-фазного двигателя	Ток уставки реле перегрузки	Защита от КЗ с предохранителями, тип gG Тип координации «2»	Заказной номер	
	кВт	A	A		
<b>Типоразмер S00</b>					
	0,04	0,11 ... 0,16	0,5	3RU21 16-0AB0	23,61
	0,06	0,14 ... 0,20	1	3RU21 16-0BB0	23,61
	0,06	0,18 ... 0,25	1	3RU21 16-0CB0	23,61
	0,09	0,28 ... 0,4	2	3RU21 16-0EB0	23,61
	0,12	0,35 ... 0,5	2	3RU21 16-0FB0	23,61
	0,18	0,45 ... 0,63	2	3RU21 16-0GB0	23,61
	0,18	0,55 ... 0,8	4	3RU21 16-0HB0	23,61
	0,25	0,7 ... 1	4	3RU21 16-0JB0	23,61
	0,37	0,9 ... 1,25	4	3RU21 16-0KB0	23,61
	0,55	1,1 ... 1,6	6	3RU21 16-1AB0	23,61
	0,75	1,4 ... 2	6	3RU21 16-1BB0	23,61
	0,75	1,8 ... 2,5	10	3RU21 16-1CB0	23,61
	1,1	2,2 ... 3,2	10	3RU21 16-1DB0	23,61
	1,5	2,8 ... 4	16	3RU21 16-1EB0	23,61
	1,5	3,5 ... 5	20	3RU21 16-1FB0	23,61
	2,2	4,5 ... 6,3	20	3RU21 16-1GB0	23,61
	3	5,5 ... 8	25	3RU21 16-1HB0	23,61
4	7 ... 10	35	3RU21 16-1JB0	23,61	
5,5	9 ... 12,5	35	3RU21 16-1KB0	23,61	
7,5	11 ... 16	40	3RU21 16-4AB0	23,61	

<b>Типоразмер S0</b>					
	4	7 ... 10	35	3RU21 26-1JB0	27,92
	5,5	9 ... 12,5	35	3RU21 26-1KB0	27,92
	7,5	11 ... 16	40	3RU21 26-4AB0	27,92
	7,5	14 ... 20	50	3RU21 26-4BB0	27,92
	11	17 ... 22	63	3RU21 26-4CB0	27,92
	11	20 ... 25	63	3RU21 26-4DB0	27,92
	15	23 ... 28	63	3RU21 26-4NB0	43,11
	15	27 ... 32	80	3RU21 26-4EB0	43,11
	18,5	30 ... 36	80	3RU21 26-4PB0	43,11
	18,5	34 ... 40	80	3RU21 26-4FB0	43,11

### Для прямого монтажа на контакторы

<b>Типоразмер S2</b>					
	11	18 ... 25	63	3RU11 36-4DB0	32,86
	15	22 ... 32	80	3RU11 36-4EB0	46,12
	18,5	28 ... 40	80	3RU11 36-4FB0	46,12
	22	36 ... 45	100	3RU11 36-4GB0	52,00
	22	40 ... 50	100	3RU11 36-4HB0	62,92
<b>Типоразмер S3</b>					
	11	18 ... 25	63	3RU11 46-4DB0	50,54
	15	22 ... 32	80	3RU11 46-4EB0	50,54
	18,5	28 ... 40	80	3RU11 46-4FB0	50,54
	22	36 ... 50	125	3RU11 46-4HB0	62,92
	30	45 ... 63	125	3RU11 46-4JB0	62,92
	37	57 ... 75	160	3RU11 46-4KB0	62,92
	45	70 ... 90	160	3RU11 46-4LB0	75,40
	45	80 ... 100	200	3RU11 46-4MB0	97,76

### Для отдельной установки


<b>Типоразмер S2</b>					
	18,5	28 ... 40	80	3RU11 36-4FB1	56,16
	22	36 ... 45	100	3RU11 36-4GB1	61,88
	22	40 ... 50	100	3RU11 36-4HB1	73,32
<b>Типоразмер S3</b>					
	30	45 ... 63	125	3RU11 46-4JB1	75,92
	37	57 ... 75	160	3RU11 46-4KB1	75,92
	45	70 ... 90	160	3RU11 46-4LB1	88,40
	45	80 ... 100	200	3RU11 46-4MB1	111,28




## Кнопки нажимные и переключатели 3SB3, 22 мм, пластик

	Исполнение	Коммутационные элементы для лицевой панелей	Цвет кнопки	Заказной номер	
	Кнопки нажимные, утапливаемые	1 НО	● черный	3SB3202-0AA11	6,24
		1 НЗ	● красный	3SB3203-0AA21	6,24
		1 НО	● зеленый	3SB3202-0AA41	6,24
	Кнопки нажимные, утапливаемые, светящиеся со светодиодом, AC/DC 24, (вкл. корпус на 3 элемента)	1 НО + 1 НЗ	● красный	3SB3247-0AA21	12,48
		1 НО + 1 НЗ	● зеленый	3SB3247-0AA41	12,48
		1 НО + 1 НЗ	○ прозрачный	3SB3247-0AA71	12,48

## Переключатели поворотные с рукояткой



	Переключатель, 2 положения Диаграмма работы О-I угол 50° с фиксацией	1 НО	● черный	3SB3202-2KA11	9,05
	Переключатель, 3 положения Диаграмма работы I-O-II угол 2 x 50° с фиксацией	1НО, 1 НО	● черный	3SB3210-2DA11	11,60

## Аппараты аварийного останова/отключения по ИСО 13850, с желтой подложкой, Ø 80 мм, маркированные.


	Кнопки аварийного останова, Ø 40 мм, с принудительной фиксацией Надпись на немецком „NOT-HALT“ Освобождение поворотом	1 НО + 1 НЗ	● красный	3SB3201-1HA20	14,92
--	---	-------------	-----------	---------------	-------

## Кнопки нажимные и переключатели 3SB3, 22 мм, металл


## Кнопки нажимные

	Нажимной выключатель с утапливаемой кнопкой	1 НО	● черный	3SB3602-0AA11	6,81
		1 НЗ	● красный	3SB3603-0AA21	6,81
		1 НО	● синий	3SB3602-0AA41	6,81
	Нажимной выключатель с подсветкой, утапливаемая кнопка со встроенным светодиодом	1 НО + 1 НЗ	● красный	3SB3647-0AA21	13,21
		1 НО + 1 НЗ	● зеленый	3SB3647-0AA41	13,21
		1 НО + 1 НЗ	○ прозрачный	3SB3647-0AA71	13,21

## Переключатели поворотные с рукояткой

	Переключатель, 2 положения Диаграмма работы О-I, угол 50°, с фиксацией	1 НО	● черный	3SB3602-2KA11	9,83
	Переключатель, 3 положения Диаграмма работы I-O-II, угол 2 x 50°, с фиксацией	1 НО, 1НО	● черный	3SB3610-2DA11	12,90

## Аппараты аварийного стопа/отключения по ИСО 13850, Ø 80 мм


	Грибовидная кнопка, Ø40мм с принудительной фиксацией Освобождение поворотом	1 НО + 1 НЗ	● красный	3SB3601-1HA20	16,12
---	--	-------------	-----------	---------------	-------

1



## Световые индикаторы

Исполнение	Номинальное напряжение лампы	Цвет светофильтра	Заказной номер	
<b>Световые индикаторы 3SB3, 22 мм, пластик</b>				
 <p>Световой индикатор с гладким светофильтром со встроенным светодиодом</p>	AC/DC 24 В	● красный	3SB3244-6BA20	6,97
		● желтый	3SB3244-6BA30	6,97
		● зеленый	3SB3244-6BA40	6,97
		● синий	3SB3244-6BA50	6,97
		○ белый	3SB3244-6BA60	6,97
		○ прозрачный	3SB3244-6BA70	6,97
	AC 230 В	● красный	3SB3252-6BA20	9,98
		● желтый	3SB3252-6BA30	9,98
		● зеленый	3SB3252-6BA40	9,98
		● синий	3SB3252-6BA50	9,98
		○ белый	3SB3252-6BA60	9,98
		○ прозрачный	3SB3252-6BA70	9,98


## Световые индикаторы 3SB3, 22 мм, металл

 <p>Световой индикатор с рифленным светофильтром со встроенным светодиодом</p>	AC/DC 24 В	● красный	3SB3644-6BA20	7,44
		● зеленый	3SB3644-6BA40	7,44
	AC 230 В	○ белый	3SB3644-6BA60	7,44
		● красный	3SB3652-6BA20	10,45
		● зеленый	3SB3652-6BA40	10,45
		○ белый	3SB3652-6BA60	10,45


## Принадлежности к кнопкам нажимным, переключателям и световым индикаторам 3SB3, 22 мм

Исполнение	Цвет/порядок контактов/Номинальное напряжение лампы, В	Заказной номер	
<b>Одноконтактные коммутационные элементы</b>			
 <p>глубина установки 50 мм</p>	1НО	3SB3400-0B	2,69
	1НЗ	3SB3400-0C	2,69
<b>Двухконтактные коммутационные элементы</b>			
 <p>глубина установки 63 мм (включая маркировочную табличку)</p>	1НОS + 1НЗ	3SB3400-0A	4,11
	2 НО	3SB3400-0D	5,67
	2 НЗ	3SB3400-0E	5,67

## Ламповые патроны со встроенным светодиодом

	AC/DC 24 В	● желтый	3SB3400-1PA	3,84
		● красный	3SB3400-1PB	3,84
		● зеленый	3SB3400-1PC	3,84
		● синий	3SB3400-1PD	3,84
		○ белый	3SB3400-1PE	3,84
	AC 230 В	● желтый	3SB3400-1RA	6,81
		● красный	3SB3400-1RB	6,81
		● зеленый	3SB3400-1RC	6,81
		● синий	3SB3400-1RD	6,81
		○ белый	3SB3400-1RE	6,81

## Ламповые патроны BA 9s, глубина установки 50 мм

	без лампы	соответственно лампе	3SB3400-1A	2,69
	с лампой накал. 24 В (3SX1 344)	AC/DC 24 В	3SB3400-1D	3,89
	с балластом и лампой 130 В (3SX1 731)	AC 230/240 В	3SB3400-1C	6,97

## Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW30/3RW40

УПП 3RW30/3RW40 предназначены для плавного пуска и останова асинхронных двигателей трехфазного тока. Благодаря управлению по двум фазам ток во всех трех фазах в течение всего времени разгона удерживается на минимальных значениях. Неизбежные в пускателях "звезда-треугольник" пиковые токи и моменты здесь исключаются благодаря плавному регулированию напряжения.

## Области применения

**SIRIUS 3RW30:** насосы, тепловые насосы, гидравлические насосы, прессы, транспортеры, рольганги, роликовые транспортеры, шнеки.

**SIRIUS 3RW40:** гидравлические насосы, прессы, транспортеры, рольганги, подающие шнеки, эскалаторы, поршневые компрессоры, винтовые компрессоры, небольшие вентиляторы, центробежные воздухоудувки, носовые подруливающие устройства, миксеры, экструдеры, токарные станки, фрезерные станки.

## Устройство плавного пуска 3RW30/3RW40

Ном. рабочее напряжение Ue, В	Температура окружающей среды 40 °C			Типоразмер	Заказной номер	
	Ном. рабочий ток Ie, А	Ном. мощность 3-ph двигателя при ном. напряжении				
		Ue, кВт, 230 В	400 В, кВт			

## Устройства плавного пуска 3RW30 для нормальных условий пуска

SIRIUS 3RW30 для простых применений и высокой частоты коммутации. Ном. напряжение управления Us 24...230В AC/DC



200 ... 400	3		0,55	1,1	3RW30 03-1CB54	168,00
-------------	---	--	------	-----	----------------	--------

## SIRIUS 3RW30 для нормальных условий пуска (Class 10). Ном. напряжение управления Us 110...230В AC/DC



200 ... 480	3,6	0,75	1,5	S00	3RW30 13-1BB14	120,96
	6,5	1,5	3	S00	3RW30 14-1BB14	140,00
	9	2,2	4	S00	3RW30 16-1BB14	160,16
	12,5	3	5,5	S00	3RW30 17-1BB14	180,32
	17,6	4	7,5	S00	3RW30 18-1BB14	206,08
	25	5,5	11	S0	3RW30 26-1BB14	240,80
	32	7,5	15	S0	3RW30 27-1BB14	281,12
	38	11	18,5	S0	3RW30 28-1BB14	347,20
	45	11	22	S2	3RW30 36-1BB14	426,72
	63	18,5	30	S2	3RW30 37-1BB14	519,68
	72	22	37	S2	3RW30 38-1BB14	614,88
80	22	45	S3	3RW30 46-1BB14	707,84	
106	30	55	S3	3RW30 47-1BB14	789,60	

## Устройство плавного пуска 3RW40 (CLASS 10) для нормальных условий пуска

SIRIUS 3RW40 для нормальных условий пуска (CLASS 10). Номинальное напряжение управления Us 110...230В AC/DC



200 ... 480	12,5	3	5,5	S0	3RW40 24-1BB14	267,68
	25	5,5	11	S0	3RW40 26-1BB14	315,84
	32	7,5	15	S0	3RW40 27-1BB14	374,08
	38	11	18,5	S0	3RW40 28-1BB14	449,12
	45	11	22	S2	3RW40 36-1BB14	534,24
	63	18,5	30	S2	3RW40 37-1BB14	633,92
	72	22	37	S2	3RW40 38-1BB14	736,96
	80	22	45	S3	3RW40 46-1BB14	829,92
	106	30	55	S3	3RW40 47-1BB14	903,84

## Номинальное напряжение управления Us 230В AC



200 ... 460	134	37	75	S6	3RW40 55-6BB44	956,48
	162	45	90	S6	3RW40 56-6BB44	1 198,40
	230	75	132	S6	3RW40 73-6BB44	1 332,80
	280	90	160	S12	3RW40 74-6BB44	1 500,80
	356	110	200	S12	3RW40 75-6BB44	1 747,20
	432	132	250	S12	3RW40 76-6BB44	2 318,40

## Устройство плавного пуска 3RW44 (CLASS 10) при стандартном подключении

SIRIUS 3RW44 для нормальных условий пуска (CLASS 10). Номинальное напряжение управления Us 230В AC



551	160	315	3RW44 53-6BC44	8 668,80
615	200	355	3RW44 54-6BC44	10 091,20
693	200	400	3RW44 55-6BC44	11 312,00
780	250	450	3RW44 56-6BC44	12 320,00
880	250	500	3RW44 57-6BC44	13 328,00
970	315	560	3RW44 58-6BC44	14 336,00
1076	355	630	3RW44 65-6BC44	15 344,00
1214	400	710	3RW44 66-6BC44	16 800,00

1

## Многофункциональная система SIMOCODE pro для комплексной защиты и управления электродвигателем

SIMOCODE pro – это гибкая, модульная система контроля низковольтных электродвигателей с постоянной частотой вращения. Она оптимизирует связь между системой автоматизации и цепью питания двигателя, повышает коэффициент готовности оборудования и одновременно дает существенную экономию при монтаже, вводе в эксплуатацию, работе и обслуживании установки.

SIMOCODE pro в составе низковольтного распределительного устройства играет роль интеллектуального связующего звена между верхней системой автоматизации и цепью питания двигателя, объединяя в себе:

- многофункциональную электронную защиту двигателя, независимую от системы автоматизации;
- встроенные функции управления вместо аппаратного обеспечения для управления двигателем;
- подробные эксплуатационные, сервисные и диагностические данные;
- открытую коммуникацию через стандартную информационную полевую шину PROFIBUS DP;
- функцию реле системы безопасности для надёжного отключения электродвигателей (соотв. SIL 3 (IEC 61508/62061) или PL e с категорией 4 (ISO 13849-1)).





Существует две модификации системы: SIMOCODE pro C – для стандартных задач управления и защиты и SIMOCODE pro V – с расширенными функциональными возможностями и оба типа с успехом применяются в промышленности.



- SIMOCODE pro C – компактная система для управления прямым и реверсивным пуском или управления автоматическим выключателем. Наиболее рентабельное решение в своем классе для обеспечения стандартных функций управления и защиты с возможностью коммуникации. SIMOCODE pro C – оптимальное решение при модернизации стандартного фидера на фидер с возможностью обмена данными.
- SIMOCODE pro V – система с большими функциональными возможностями, дополняемая при необходимости модулями расширения. До пяти модулей расширения можно подключить к базовому аппарату в зависимости от требований.

### Данные для выбора и заказа

#### Аппараты SIMOCODE 3UF для контроля и управления SIMOCODE pro 3UF7

Исполнение	Уставка тока	Монтажная ширина	Заказной номер		
	A	mm	Винтовые клеммы		
<b>Базовые аппараты</b>					
	<b>SIMOCODE pro C, базовый аппарат 1</b>				
	Интерфейс PROFIBUS DP, 12 Мбит/с, RS 485, 4 входа/3 выхода, свободно параметрируемые, вход для подключения термистора, моностабильные релейные выходы, Ном. питающее напряжение цепи управления Us: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DC24В</li> <li>• AC/DC 110 ... 240В</li> </ul>				
			3UF7000-1AB00-0	330,00	
			3UF7000-1AU00-0	272,00	
	<b>SIMOCODE pro V, базовый аппарат 2</b>				
	Интерфейс PROFIBUS DP, 12 Мбит/с, RS 485, 4 входа/3 выхода, свободно параметрируемые, вход для подключения термистора, моностабильные релейные выходы, наращиваемые с помощью модулей расширения. Ном. питающее напряжение цепи управления Us: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DC24В</li> <li>• AC/DC 110 ... 240В</li> </ul>				
			3UF7010-1AB00-0	425,00	
			3UF7010-1AU00-0	375,00	
<b>Модули измерения тока</b>					
	• Проходной трансформатор	0.3 ... 3	45	3UF7100-1AA00-0	78,20
		2.4 ... 25	45	3UF7101-1AA00-0	82,30
		10 ... 100	55	3UF7102-1AA00-0	90,30
	• Подключение к шинам	20 ... 200	120	3UF7103-1AA00-0	175,00
		20 ... 200	120	3UF7103-1BA00-0	175,00
		63 ... 630	145	3UF7104-1BA00-0	201,00
<b>Модули измерения тока/напряжения только для SIMOCODE pro V (базовый аппарат2)</b>					
Измерение напряжения до 690В при необходимости, в комбинации с модулем развязки					
	• Проходной трансформатор	0.3 ... 3	45	3UF7110-1AA00-0	159,00
		2.4 ... 25	45	3UF7111-1AA00-0	162,00
		10 ... 100	55	3UF7112-1AA00-0	165,00
	• Подключение к шинам	20 ... 200	120	3UF7113-1AA00-0	252,00
		20 ... 200	120	3UF7113-1BA00-0	252,00
		63 ... 630	145	3UF7114-1BA00-0	279,00

## Аппараты SIMOCODE 3UF для контроля и управления SIMOCODE pro 3UF7

Исполнение	Заказной номер	Винтовые клеммы	
<b>Модуль развязки</b>			
	Для предвключения перед модулем измерения тока/напряжения (через системный интерфейс) при применении измерения напряжения в изолированных сетях, сетях с высоким сопротивлением и в однофазных сетях	3UF7150-1AA00-0	118,00
<b>Панели управления</b>			
	<b>Панель для установки в двери или лицевой панели устройства.</b> Подключается к базовому аппарату. 10 светодиодов для индикации состояния и параметрируемые кнопки для управления двигателем	3UF7200-1AA00-0	156,00
	<b>Панель с ЖК дисплеем только для SIMOCODE pro V1)</b> Установка в двери или лицевой панели устройства. Подключается к базовому аппарату 2. 7 светодиодов для индикации состояния и параметрируемые кнопки для управления двигателем, многоязычный дисплей, например, для индикации значений измерений, информации о состоянии или предупреждений.	3UF7210-1AA00-0	258,00
<b>Модули расширения для SIMOCODE pro V</b>			
<b>Модули цифровых входов/релейных выходов (цифровые модули)</b>			
	Можно расширить систему дополнительными двоичными входами и релейными выходами. Питание входных цепей цифровых модулей осуществляется от внешнего источника. 4 двоичных входа и 2 релейных выхода. К базовому аппарату 2 подключается макс. 2 цифровых модуля. Релейные выходы: моностабильные, Входное напряжение: 110 ... 240В AC/DC	3UF7300-1AU00-0	120,00
	<b>Модуль аналоговых входов/выходов (аналоговый модуль)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>С помощью аналогового модуля расширения система оснащается аналоговыми входами и выходами (0/4 ... 20 mA). 2 входа (пассивных) для ввода и 1 выход для вывода сигналов 0/4 ... 20 mA.</li> </ul> К базовому аппарату 2 подключается макс. 1 аналоговый модуль	3UF7400-1AA00-0	200,00
<b>Модули безопасности для SIMOCODE pro V</b>			
<b>Электронный модуль безопасности DM-F Local</b>			
	Для надёжного отключения по аппаратному сигналу, 2 релейные цепи деблокирования, совместно коммутирующие; 2 релейных выхода; входы для цепи датчика, сигнала запуска, каскадирования и цепи обратной связи; функции безопасности регулируются DIP-переключателями. Ном. питающее напряжение цепи управления Us: <ul style="list-style-type: none"> <li>DC24В</li> <li>AC/DC 110 ... 240В</li> </ul>	3UF7320-1AB00-0 3UF7320-1AU00-0	234,00 234,00
<b>Электронный модуль безопасности DM-F PROFIsafe</b>			
	Для надёжного отключения через PROFIBUS/PROFIsafe 2 релейные цепи деблокирования, совместно коммутирующие; 2 релейных выхода; 1 вход для цепи обратной связи; 3 двоичных стандартных входа. Ном. питающее напряжение цепи управления Us: <ul style="list-style-type: none"> <li>DC24В</li> <li>AC/DC 110 ... 240В</li> </ul>	3UF7330-1AB00-0 3UF7330-1AU00-0	313,00 313,00
<b>Кабель для подключения ПК к системе и адаптер</b>			
	<b>Кабель для связи ПК/программатора с SIMOCODE pro –</b> для подключения через системный интерфейс к последовательному интерфейсу ПК/программатора	3UF7940-0AA00-0	49,90
	<b>Адаптер USB/последовательный порт –</b> для подключения кабеля RS 232 ПК к USB-интерфейсу ПК, рекомендуется использовать в комбинации с SIMOCODE pro 3UF7, модульной системой безопасности 3RK3, устройством плавного пуска 3RW44, пускателями ET 200S/ECOFAS/ET200pro	3UF7946-0AA00-0	43,00
<b>Лицензия</b>			
	<b>SIMOCODE ES 2007 Basic</b> «Плавающая» лицензия для 1 пользователя E-SW, программное обеспечение и документация на CD, на 3 языках (немецкий/английский/французский), связь через системный интерфейс <ul style="list-style-type: none"> <li>Лицензионный ключ на USB-накопителе, класс A</li> </ul>	3ZS1312-4CC10-0YA5	57,90



### Гибридные пускатели 3RM1

Компактные пускатели электродвигателей 3RM1 с функцией защиты от перегрузки

Модельный ряд пускорегулирующей аппаратуры Sirius дополнился компактными релейно-полупроводниковыми пускателями 3RM1

Sirius 3RM1 - это компактные пускатели, предназначенные, в зависимости от исполнения, для прямого или реверсивного пуска небольших электродвигателей мощностью до 3 кВт / 400В AC.

В пускателях 3RM1 применена инновационная гибридная технология: в корпус шириной 22,5 интегрированы релейные коммутационные элементы, силовые полупроводники и электронное реле перегрузки. Такая технология делает возможным использовать преимущества силовых полупроводников для запуска и отключения нагрузки, а релейных контактов - для установившегося режима работы, что позволяет увеличить электрический и механический ресурс пускателя до **30 млн. коммутационных циклов**.

При запуске электродвигателя, в короткий промежуток времени коммутируемый ток проходит через силовые полупроводники пускателя (обеспечивается защита релейных контактов от преждевременного износа). Установившийся рабочий ток протекает через релейные контакты (тепловые потери релейных контактов меньше по сравнению с полупроводниками). Отключение электродвигателя снова производится посредством полупроводников (релейные контакты не подвергаются воздействию дуги). Тем самым обеспечивается более долгий срок службы пускателя.

Защита электродвигателя от перегрузки обеспечивается встроенным в пускатель реле перегрузки с широким диапазоном уставок тока (1:5), что позволяет размещать на складе меньшее количество аппаратов и упрощает выбор устройства, например, когда не известен точный номинальный рабочий ток электродвигателя. Чтобы перекрыть токи от 0.1 до 7 А, требуется всего 3 устройства 3RM1, вместо 17-ти стандартных сборок «контактор-тепловое реле перегрузки».

Мощность двигателя, кВт	Диапазон уставок тока, А	Заказной номер	Обычные пускатели		Пускатели с функцией Безопасности	
			Прямой пуск	Реверсный пуск	Прямой пуск	Реверсный пуск
			# = 0	# = 2	# = 1	# = 3
0 ... 0.12	0.1 ... 0.5	3RM1#01-&AA*4	108,16	117,76	125,44	135,04
0.09 ... 0.75	0.4 ... 2	3RM1#02-&AA*4	108,16	117,76	125,44	135,04
0.55 ... 3	1.6 ... 7	3RM1#07-&AA*4	108,16	117,76	125,44	135,04

**Исполнение:** &=1 Все клеммы - винтовые; &=2 Все клеммы - пружинные; &=3 Силовые клеммы - винтовые, Вспомогательные клеммы - пружинные.

**Напряжение контрольных цепей:** \*=0 24V В =; \*=1 110-220 В ~.



### Компактные пускатели SIRIUS 3RA6

Компактные пускатели электродвигателей с функцией защиты от перегрузки и токов короткого замыкания

Компактные пускатели SIRIUS 3RA6 - инновационные устройства для коммутации и защиты электродвигателей от перегрузки и короткого замыкания. Компактные габариты (45мм - контактор прямого пуска, 90мм - реверсного)

3RA6 объединяют в одном устройстве:

- автоматический выключатель, контактор, электронное реле перегрузки, электрические и механические блокировки, световую и механическую индикацию, вспомогательные контакты

#### Технические характеристики:

- номинальный ток до 32А (до 15 kW в при 400 V AC).
- ток к.з. - Iq = 53 kA
- допустимая температура при работе -20... +60 °C
- степень защиты IP20
- рабочее напряжение - до 690 В

- КЛАСС 10 и КЛАСС 20
  - ручной или автоматический сброс
  - винтовые или пружинные зажимы силовых цепей и цепей управления
  - электрический и механический ресурс главных контактов составляет 3 ... 10 млн. и 10 млн. циклов, соответственно
- В зависимости от требований предлагаются варианты для прямого или реверсивного пуска электродвигателей.

Мощность двигателя, кВт	Диапазон уставок тока, А	Прямой пуск		Реверсный пуск	
		Заказной номер		Заказной номер	
0,09	0.1 ... 0.4	3RA6120-#A*32	159,60	3RA6250-#A*32	282,00
0,37	0.32 ... 1.25	3RA6120-#B*32	166,80	3RA6250-#B*32	284,40
1,5	1 ... 4	3RA6120-#C*32	180,00	3RA6250-#C*32	302,40
5,5	3 ... 12	3RA6120-#D*32	188,40	3RA6250-#D*32	334,80
15	8 ... 32	3RA6120-#E*32	282,00	3RA6250-#E*32	433,20

**Исполнение:** #=1 клеммы – винтовые; #=2 клеммы - пружинные.

**Напряжение контрольных цепей:** \*=В - 24V В =; \*=P - 110-220 В ~.

# SINAMICS V20

Надежный и удобный в управлении преобразователь для базовых приложений

# SIEMENS



## SINAMICS V20 – Описание

SINAMICS V20 от Siemens предлагает простое и экономичное решение для машиностроения и промышленности. SINAMICS V20 – это новый преобразователь частоты для управления стандартными асинхронными двигателями от однофазных и трехфазных сетей. Серия промышленных преобразователей частоты SINAMICS V20 идеально подойдет в качестве оптимального решения автоматизации индивидуального или группового привода с базовыми требованиями к сложности технологического процесса. SINAMICS V20 имеет моноблочный формат, встроенную панель оператора и предлагается в четырех типоразмерах в диапазоне мощностей от 0,12 до 15 кВт. Также преобразователь может быть оснащен многочисленными дополнительными опциями, в зависимости от технических требований.

2

## Отличительные особенности

### Простой монтаж:

- настенный или сквозной монтаж с внешней вентиляцией, оба варианта могут располагаться непосредственно в одном ряду бок-о-бок.
- встроенные интерфейсы USS и Modbus RTU
- встроенный тормозной прерыватель в ПЧ от 7,5кВт до 15 кВт

### Простое управление:

- считывание и клонирование параметров без подключения ПЧ к питанию
- встроенные макросы для параметрирования соединений и прикладные макросы

- режим поддержания в рабочем состоянии (Keep Running Mode) для непрерывной работы
- высокая надежность благодаря широкому диапазону напряжений, эффективной концепции охлаждения и печатным платам с двойным лакированием

### Экономия энергии:

- ECO-режим для  $U/f$ ,  $U^2/f$
- встроенный режим пониженного энергопотребления в состоянии покоя
- возможность соединения по контуру постоянного тока

## Кроме того...

SINAMICS V20 идеально соответствует требованиям, когда затраты на проектирование и ввод в эксплуатацию, а также стоимость использования, должны оставаться на минимально возможном уровне. Для повышения энергоэффективности преобразователь использует метод управления с автоматическим уменьшением потока для оптимизации энергопотребления. Также он отображает текущий расход энергии и предлагает множество других интегрированных функций энергосбережения.

## Сферы применения

Зонами ответственности могут быть роликовые и цепные конвейеры, ленточные транспортеры, производственные машины, центробежные насосы, радиальные/осевые вентиляторы, компрессоры, мельницы, миксеры, дробилки, мешалки, центрифуги, а также другие механизмы с групповым приводом.

## Технические данные

Входное напряжение	200-240 В -10 %...+10 %, 1 AC; 380-480 В -15 %...+10 %, 3 AC.
Выходное напряжение	0...100% входного напряжения, 3AC.
Выходная частота	0...599 Гц
Рабочая температура	от 0 °С до +40 °С (допускается до +60 °С).
Тип управления	Линейная характеристика $U/f$ ; Квадратичная характеристика $U/f$ ; Многооточечная характеристика (параметрируемая характеристика $U/f$ ); $U/f$ с управлением по потокосцеплению (FCC); $U/f$ ECO линейный/квадратичный.
Входы	4 дискретных входа (оптическая изоляция, выбор логики NPN/PNP возможен через разводку); 2 дифференциальных аналоговых входа (могут использоваться как доп. дискретные входы, переключение между напряжением (-10...+10 В) и током (0/4 ... 20 мА), защита в диапазоне напряжений $\pm 30$ В).
Выходы	2 дискретных выхода (релейный (250 В AC, 0,5 А; 30 В DC, 0,5 А) и транзисторный); 1 аналоговый выход (0...20 мА).
Допустимая перегрузка	150 % тока базовой нагрузки $I_n$ на 60 с, цикл 600 с.
Электромагнитная совместимость	В комбинации с сетевым фильтром соответствует EN 61800-3 C2 / C3

## Преобразователи частоты SINAMICS V20, 200-240 В, 1 AC <sup>1)</sup>

Мощность, кВт	Ном. вых. ток, А	Ш x В x Г, мм	Типоразмер	Заказной номер	
0,12	0,9	166 x 90 x 146	FSA	6SL3210-5BB11-2UV0	113,00
0,25	1,7	166 x 90 x 146	FSA	6SL3210-5BB12-5UV0	120,00
0,37	2,3	166 x 90 x 146	FSA	6SL3210-5BB13-7UV0	127,00
0,55	3,2	166 x 90 x 146	FSA	6SL3210-5BB15-5UV0	138,00
0,75	3,9	166 x 90 x 146	FSA	6SL3210-5BB17-5UV0	150,00
1,1	6	160 x 140 x 165	FSB	6SL3210-5BB21-1UV0	168,00
1,5	7,8	160 x 140 x 165	FSB	6SL3210-5BB21-5UV0	191,00
2,2	11	182 x 184 x 169	FSC	6SL3210-5BB22-2UV0	232,00
3	13,6	182 x 184 x 169	FSC	6SL3210-5BB23-0UV0	270,00

Данная информация не является официальным коммерческим предложением. Для получения информации об актуальных ценах, просьба обращаться к авторизованным партнерам ДП «Сименс Украина»

### Преобразователи частоты SINAMICS V20, 380-480 В, 3 AC <sup>1)</sup>

Мощность, кВт	Ном. вых. ток, А	Ш x В x Г, мм	Типоразмер	Заказной номер	
0,37	1,3	166 x 90 x 146	FSA	6SL3210-5BE13-7UV0	217,00
0,55	1,7	166 x 90 x 146	FSA	6SL3210-5BE15-5UV0	228,00
0,75	2,2	166 x 90 x 146	FSA	6SL3210-5BE17-5UV0	235,00
1,1	3,1	166 x 90 x 146	FSA	6SL3210-5BE21-1UV0	254,00
1,5	4,1	166 x 90 x 146	FSA	6SL3210-5BE21-5UV0	280,00
2,2	5,6	166 x 90 x 146	FSA	6SL3210-5BE22-2UV0	325,00
3	7,3	160 x 140 x 165	FSB	6SL3210-5BE23-0UV0	370,00
4	8,8	160 x 140 x 165	FSB	6SL3210-5BE24-0UV0	414,00
5,5	12,5	182 x 184 x 169	FSC	6SL3210-5BE25-5UV0	508,00
7,5	16,5	207 x 240 x 173	FSD	6SL3210-5BE27-5UV0	642,00
11	25	207 x 240 x 173	FSD	6SL3210-5BE31-1UV0	825,00
15	31	207 x 240 x 173	FSD	6SL3210-5BE31-5UV0	1 005,00

### Дополнительные системные компоненты для управления и обслуживания <sup>2)</sup>

Описание	Заказной номер	
Загрузчик параметров	6SL3255-0VE00-0UA0	60,00
ВОР-интерфейс (для V20 BOP)	6SL3255-0VA00-2AA0	26,00
V20 BOP (панель оператора для установки на дверцу шкафа)	6SL3255-0VA00-4BA0	38,00
ВОР-кабель 3м (для V20 BOP)	6SL3256-0VP00-0VA0	19,00
Карта памяти SIMATIC (SD-карта)	6ES7954-8LC02-0AA0	51,00
RS-485-терминатор (заказ 50 штук)	6SL3255-0VC00-0HA0	26,00

1) Дополнительные компоненты для силовой части:

- **Сетевые фильтры**

Встроенные фильтры категории C2/C3 не влияют на размеры посадочного места в шкафу управления.

- **Сетевые дроссели**

Подавляют гармонические искажения и улучшают коэффициент использования.

- **Модуль торможения**

Совместно с тормозным резистором сокращает rampу торможения, подходит для 1AC 230 В и 3AC 400 В, настраиваемый цикл нагрузки от 5% до 100%, в формат FSD тормозной модуль уже встроен.

2) Дополнительные системные компоненты:

- **Загрузчик параметров**

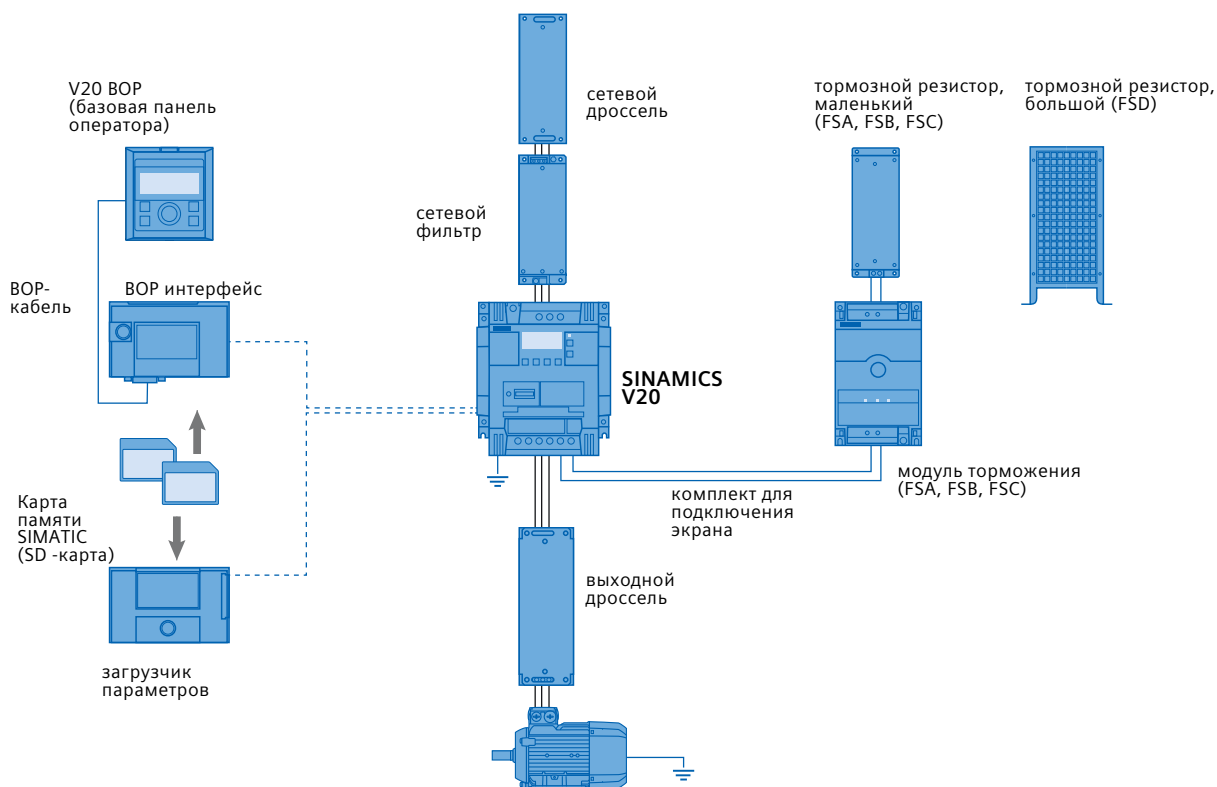
До 100 блоков параметров с установками параметров могут быть загружены с карты памяти в преобразователь или сохранены из преобразователя на карту памяти без подключения преобразователя к питанию.

- **ВОР-интерфейс (для V20 BOP)**

ВОР-интерфейс обладает следующей функциональностью: соединение между преобразователем и V20 BOP; встроенный слот для карт SD/MMC для клонирования (копирования) параметров.

- **V20 BOP**

Функциональность как у встроенной BOP (базовая панель оператора), но возможно и автономное использование. Значения и заданные значения изменяются посредством "колесика".





# SINAMICS V90

Оптимальная и простая в использовании сервосистема

Новинка

# SIEMENS



## SINAMICS V90 – Описание

Система SINAMICS V90 проста в плане ввода в эксплуатацию – требуется только подключить и можно работать (Plug & Play). Более того, она обладает высокими характеристиками сервопривода, может быть быстро встроена в системы управления на основе ПЛК SIMATIC и характеризуется высокой степенью надежности. Цельная система привода образуется в результате интегрирования сервопривода SINAMICS V90 с нашим серводвигателем SIMOTICS S-1FL6. Персональный компьютер с установленным программным обеспечением SINAMICS V-ASSISTANT подсоединяется к системе SINAMICS V90 при помощи стандартного порта USB. ПО используется для ввода параметров, тестирования, поиска и устранения неисправностей, а также имеет мощные средства контроля.

2

### Отличительные особенности

Оптимизированные характеристики сервопривода:

- Автоматическая настройка позволяет оборудованию достигать высоких динамических характеристик
- Автоматическое подавление резонансов оборудования
- Высокочастотный вход 1 МГц для управления через шаговый интерфейс позволяет добиться высоких показателей точности позиционирования
- Многооборотный абсолютный энкодер с разрешением 20 бит

Низкая стоимость:

- Встроенные режимы управления
- Встроенный тормозной резистор
- Встроенное реле управления тормозом двигателя

Простота использования:

- Простота настройки сервопривода и оптимизации оборудования
- Простота ввода в эксплуатацию при помощи SINAMICS V-ASSISTANT
- Копирование параметров

Надежность:

- Диапазон напряжений 380-480 В, -15 %...+10 %, 3АС
- Высококачественные подшипники двигателя
- Все двигатели имеют степень защиты IP65 и оснащены сальниковыми уплотнительными элементами
- Встроенная функция отключения крутящего момента Safe Torque Off (STO)
- Надежная комбинация привода и двигателя

### Кроме того...

Перегрузочная способность двигателей составляет 300%. В зависимости от области применения могут быть использованы инкрементальные или абсолютные энкодеры. Двигатели SIMOTICS S-1FL6 отличаются превосходными динамическими характеристиками, широким диапазоном регулирования скоростей и высокой точностью обработки конца вала и фланца. Система SINAMICS V90 может быть автоматически оптимизирована при помощи функции автоматической настройки и автоматического подавления резонансов оборудования, другими словами, простота настройки и ввода в эксплуатацию, не требует глубоких знаний технологии сервоприводов.

### Сферы применения

Сервоприводы SINAMICS V90 предназначены для управления перемещением в различном оборудовании с сервоприводами для машиностроителей и производителей автоматизированных систем. Погрузочно-разгрузочное оборудование. Упаковочное оборудование, например, маркировочные машины, горизонтальные упаковочные машины. Оборудование для автоматической сборки. Оборудование для обработки материалов. Печатное оборудование. Оборудование для намотки и размотки.

### Технические данные

Входное напряжение	380-480 В, -15 %...+10 %, 3 АС.
Выходное напряжение	0...100% входного напряжения, 3АС.
Выходная частота	0...330 Гц
Рабочая температура	от -10 °С до +45 °С (допускается до +55 °С).
Тип управления	Режим управления при помощи шагового интерфейса на входе (PTI) с ограничением крутящего момента и скорости; Внутреннее управление позиционированием (IPos), выбор уставок производится при помощи комбинации цифровых входов (перемычки); Управление по скорости (S) при помощи аналогового входа или фиксированной внутренней уставки скорости с ограничением момента; Управление по моменту (T) при помощи аналогового входа или фиксированной внутренней уставки крутящего момента с ограничением скорости и момента; Переключение режимов управления, например переключение режимов управления положением и управлением по скорости при помощи цифрового входа; Режим JOG с помощью кнопок встроенной панели оператора (BOP).
Входы	Мини-USB (для подключения ПК), Шаговый интерфейс (2 канала, для дифференциального сигнала 5В и для несимметричного сигнала 24В), 10 дискретных входов (NPN/PNP), 2 аналоговых входа (диапазон входного напряжения +/-10 В, 13 бит).
Выходы	Шаговый интерфейс (дифференциальный сигнал 5 В, фазы А, В, Z), 6 дискретных выходов (с отрицательной логикой), 2 аналоговых выхода (диапазон выходного напряжения +/-10 В, 10 бит).
Допустимая перегрузка	300 % от I <sub>H</sub> в течение 300 мс с периодом повторения 10 с.
Электромагнитная совместимость	В комбинации с сетевым фильтром соответствует категории С2.

### Преобразователи частоты SINAMICS V90 и двигатели SIMOTICS S-1FL6, 380-480 В, 3 АС

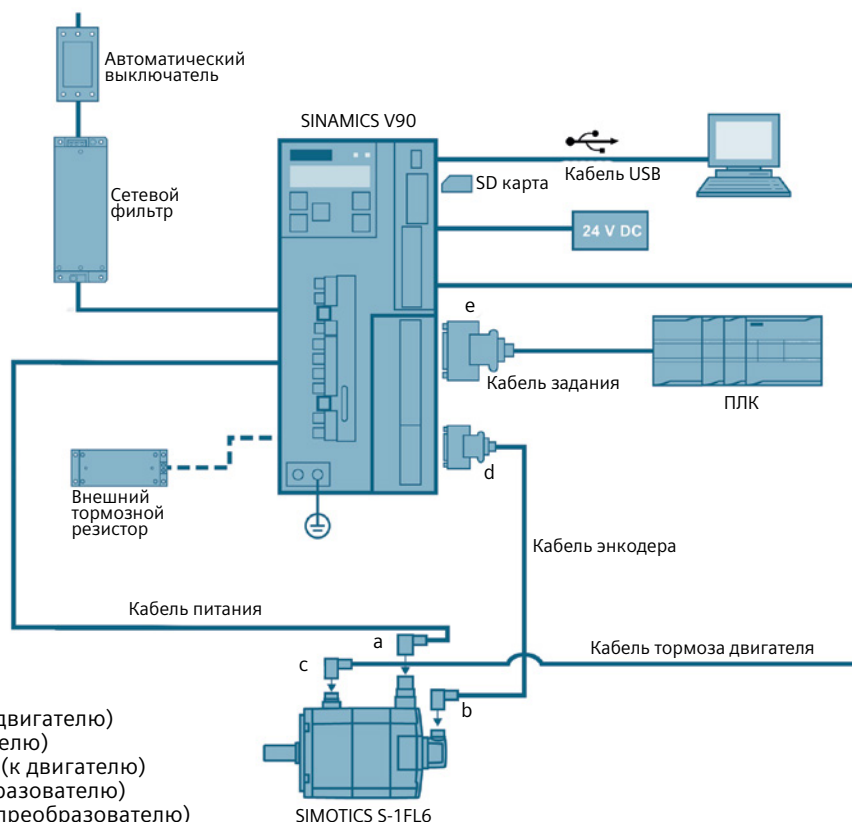
$P_{ном}$ , кВт	$I_{ном вых}$ , А	Ш x В x Г, мм	Типоразмер	SINAMICS V90	$P_{ном}$ , кВт	$M_{ном}$ , Нм	$n_{ном}$ , об/мин	SIMOTICS S 1FL6	
0,4	1,2	60 x 180 x 200	FSAA	6SL3210-5FE10-4UA0 360,00	0,40	1,27	3000	1FL6042-1AF61-0AA1	240,00
0,75	2,1	80 x 180 x 200	FSA	6SL3210-5FE10-8UA0 410,00	0,75	2,39	3000	1FL6044-1AF61-0AA1	291,00
1	3	80 x 180 x 200	FSA	6SL3210-5FE11-0UA0 455,00	0,75	3,58	2000	1FL6061-1AC61-0AA1	310,00
			FSA		1,00	4,78	2000	1FL6062-1AC61-0AA1	365,00
1,5	5,3	100 x 180 x 200	FSB	6SL3210-5FE11-5UA0 540,00	1,50	7,16	2000	1FL6064-1AC61-0AA1	435,00
			FSB		1,75	8,36	2000	1FL6066-1AC61-0AA1	540,00
2	7,8	100 x 180 x 200	FSB	6SL3210-5FE12-0UA0 640,00	2,00	9,55	2000	1FL6067-1AC61-0AA1	650,00
			FSB		2,50	11,90	2000	1FL6090-1AC61-0AA1	657,00
3,5	11	140 x 260 x 240	FSC	6SL3210-5FE13-5UA0 850,00	3,50	4,78	2000	1FL6062-1AC61-0AA1	870,00
5	12,6	140 x 260 x 240	FSC	6SL3210-5FE15-0UA0 1125,00	5,00	23,90	2000	1FL6094-1AC61-0AA1	1 122,00
7	13,2	140 x 260 x 240	FSC	6SL3210-5FE17-0UA0 1380,00	7,00	33,40	2000	1FL6096-1AC61-0AA1	1 450,00

### Кабели MOTION-CONNECT 300

Тип	Длина, м	Заказной номер	
Кабель питания для типоразмера FSAA и FSA	3	6FX3002-5CL01-1AD0	59,80
	5	6FX3002-5CL01-1AF0	68,90
	10	6FX3002-5CL01-1BA0	91,00
	20	6FX3002-5CL01-1CA0	136,50
Кабель питания для типоразмера FSB и FSC	3	6FX3002-5CL11-1AD0	65,00
	5	6FX3002-5CL11-1AF0	78,00
	10	6FX3002-5CL11-1BA0	109,20
	20	6FX3002-5CL11-1CA0	172,90
Кабель инкрементального энкодера	3	6FX3002-2CT10-1AD0	63,70
	5	6FX3002-2CT10-1AF0	70,20
	10	6FX3002-2CT10-1BA0	87,10
	20	6FX3002-2CT10-1CA0	118,30
Кабель абсолютного энкодера	3	6FX3002-2DB10-1AD0	63,70
	5	6FX3002-2DB10-1AF0	70,20
	10	6FX3002-2DB10-1BA0	87,10
	20	6FX3002-2DB10-1CA0	118,30
Кабель питания тормоза	3	6FX3002-5BL02-1AD0	44,20
	5	6FX3002-5BL02-1AF0	48,10
	10	6FX3002-5BL02-1BA0	58,50
	20	6FX3002-5BL02-1CA0	76,70

### Компоненты для соединения ПЛК и преобразователя SINAMICS V90

Описание	Заказной номер	
Кабель на 50 контактов (длина 1м)	6SL3260-4NA00-1VB0	114,00
Разъем на 50 пинов (к преобразователю)	6SL3260-2NA00-0VA0	331,00



- a. Разъем кабеля питания (к двигателю)
- b. Разъем энкодера (к двигателю)
- c. Разъем тормоза двигателя (к двигателю)
- d. Разъем энкодера (к преобразователю)
- e. Разъем кабеля задания (к преобразователю)

# SINAMICS G120C

Моноблочный преобразователь с оптимальными функциональными возможностями

# SIEMENS



## SINAMICS G120C – Описание

SINAMICS G120C был специально разработан для производителей оборудования, которые ищут экономичный и компактный преобразователь частоты, обеспечивающий простое управление множеством функций. Это устройство объединяет компактное исполнение с высокой удельной мощностью и характеризуется быстрой установкой и вводом в эксплуатацию. Преобразователь выпускается в трёх основных типоразмерах на диапазон мощностей от 0,55 кВт до 18,5 кВт. Преобразователь также имеет все основные коммуникационные интерфейсы и является неотъемлемой частью Комплексной Автоматизации (TIA). Быстрое проектирование и ввод в эксплуатацию с использованием программных средств SIZER и STARTER, а так же создание резервных копий данных с помощью панели оператора BOP, IOP и карты памяти MMC.

## Отличительные особенности

### Самый компактный габарит

- Компактный преобразователь, с высокой плотностью мощности
- Быстрая механическая установка (снимаемые панели оператора)
- Монтаж бок-о-бок

### Удобный и простой в использовании

- Простой, оптимизированный ввод в эксплуатацию
- Соответствующий набор параметров (простое хранение и копирование)
- Использование с панелями оператора IOP и BOP-2, а также соединение с ПК по USB

### Передовая технология

- Высокая энергоэффективность, векторное управление без датчика, автоматическое снижение потока с ECO U/f
- Встроенная функция безопасного отключения (STO) включена в базовое исполнение
- Интерфейсы Profibus, CAN, RTU Modbus и USS

## Типовое применение

Миксеры, конвейеры, вентиляторы, насосы, компрессоры, производственные машины, а также многие другие приложения в машиностроении.

## Технические данные

Входное напряжение	380-480 В +10 % -20 %, 3 АС.
Выходное напряжение	0...100% входного напряжения, 3 АС.
Выходная частота	0...550 Гц.
Рабочая температура	от -10 °С до +40 °С (допускается до +60 °С).
Тип управления	Линейная характеристика U/f ; Квадратичная характеристика U/f; Многоточечная характеристика (параметрируемая характеристика U/f); U/f с управлением по потокоцеплению (FCC); U/f ECO линейный/квадратичный; Векторное управление (VCSL).
Входы	6 дискретных входов (оптическая изоляция, свободный опорный потенциал (собственная группа потенциалов), выбор логики NPN/PNP возможен через разводку); 1 аналоговый вход (дифференциальный, может использоваться как доп. дискретный вход, переключение между напряжением (-10...+10 В) и током (0/4 ... 20 мА), 10-бит разрешение, защита в диапазоне напряжений ±30 В).
Выходы	2 дискретных выхода (1 релейный DC 30 В, 0,5 А (омическая нагрузка); 1 транзисторный DC 30 В, 0,5 А (омическая нагрузка); 1 аналоговый выход (потенциально связанный, переключение между напряжением (0...10 В) и током (0/4...20 мА); режим напряжения: 10 В, мин. нагрузка 10 кΩ режим тока: 20 мА, макс. нагрузка 500Ω; аналоговые выходы имеют защиту от короткого замыкания).
Допустимая перегрузка	200 % тока базовой нагрузки I <sub>n</sub> на 3 с, 150 % тока базовой нагрузки I <sub>n</sub> на 57 с.
Электромагнитная совместимость	Со встроенным сетевым фильтром категории C2/C3 соответствует EN 61800-3.

## Преобразователи частоты SINAMICS G120C (без опций) <sup>1)</sup>

Мощность, кВт	Ном. вых. ток, А	ШхВхГ, мм	Типоразмер	Заказной номер	...-...-...В., Modbus/USS	...-...-...P., Profibus	...-...-...F., Profinet	...-...-...C., CAN Open
0,55	1,7	73x196x203	FSA	6SL3210-1KE11-8U□1	286,00	323,00	323,00	338,00
0,75	2,2	73x196x203	FSA	6SL3210-1KE12-3U□1	300,00	338,00	338,00	352,00
1,1	3,1	73x196x203	FSA	6SL3210-1KE13-2U□1	312,00	349,00	349,00	363,00
1,5	4,1	73x196x203	FSA	6SL3210-1KE14-3U□1	338,00	375,00	375,00	389,00
2,2	5,6	73x196x203	FSA	6SL3210-1KE15-8U□1	375,00	412,00	412,00	427,00
3	7,3	73x196x203	FSA	6SL3210-1KE17-5U□1	441,00	478,00	478,00	493,00
4	8,8	73x196x203	FSA	6SL3210-1KE18-8U□1	497,00	534,00	534,00	549,00
5,5	12,5	100x196x203	FSB	6SL3210-1KE21-3U□1	560,00	597,00	597,00	612,00
7,5	16,5	100x196x203	FSB	6SL3210-1KE21-7U□1	697,00	734,00	734,00	749,00
11	25,0	140x295x203	FSC	6SL3210-1KE22-6U□1	912,00	950,00	950,00	964,00
15	31,0	140x295x203	FSC	6SL3210-1KE23-2U□1	1 191,00	1 228,00	1 228,00	1 243,00
18,5	37,0	140x295x203	FSC	6SL3210-1KE23-8U□1	1 450,00	1 487,00	1 487,00	1 502,00

### Дополнительные системные компоненты для управления и обслуживания <sup>2)</sup>

Описание	Заказной номер	
Операторская панель BOP-2 (Basic Operator Panel)	6SL3255-0AA00-4CA1	40,00
Операторская панель IOP (Intelligent Operator Panel)	6SL3255-0AA00-4JA1	156,00
Карта памяти SINAMICS (MMC-карта)	6SL3254-0AM00-0AA0	52,00
Карта памяти SIMATIC (SD-карта)	6ES7954-8LC02-0AA0	51,00
Кабель для связи и параметрирования (USB, 3 м)	6SL3255-0AA00-2CA0	37,00

### Дополнительные компоненты для силовой части <sup>1)</sup>

Мощность, кВт	Типоразмер	Тормозные резисторы		Сетевые дроссели	
0,55	FSA	6SL3201-0BE14-3AA0	94,00	6SL3203-0CE13-2AA0	74,00
0,75	FSA	6SL3201-0BE14-3AA0	94,00	6SL3203-0CE13-2AA0	74,00
1,1	FSA	6SL3201-0BE14-3AA0	94,00	6SL3203-0CE13-2AA0	74,00
1,5	FSA	6SL3201-0BE14-3AA0	94,00	6SL3203-0CE13-2AA0	74,00
2,2	FSA	6SL3201-0BE21-0AA0	132,00	6SL3203-0CE13-2AA0	74,00
3	FSA	6SL3201-0BE21-0AA0	132,00	6SL3203-0CE21-0AA0	100,00
4	FSA	6SL3201-0BE21-0AA0	132,00	6SL3203-0CE21-8AA0	136,00
5,5	FSB	6SL3201-0BE21-0AA0	132,00	6SL3203-0CE23-8AA0	180,00
7,5	FSB	6SL3201-0BE21-8AA0	187,00	6SL3203-0CE23-8AA0	180,00
11	FSC	6SL3201-0BE21-8AA0	187,00	6SL3203-0CE23-8AA0	180,00
15	FSC	6SL3201-0BE23-8AA0	253,00	6SL3203-0CE23-8AA0	180,00
18,5	FSC	6SL3201-0BE23-8AA0	253,00	6SL3203-0CE23-8AA0	180,00

#### 1) Дополнительные компоненты (опции) для силовой части:

##### • Сетевые дроссели

Сетевой дроссель используется для сглаживания пиков напряжения (защита преобразователя) и уменьшения провалов коммутации (обратные воздействия на сеть).

##### • Тормозные резисторы

Через тормозной резистор отводится избыточная энергия промежуточного контура. Тормозные резисторы предназначены для использования с SINAMICS G120C. Он оборудован встроенным тормозным модулем (чоппер).

#### 2) Дополнительные системные компоненты:

##### • Интеллектуальная панель оператора IOP

Графическая, удобная для пользователя и мощная панель оператора для ввода в эксплуатацию и диагностики, а также для локального управления и наблюдения SINAMICS G120C.

##### • Базовая панель оператора BOP-2

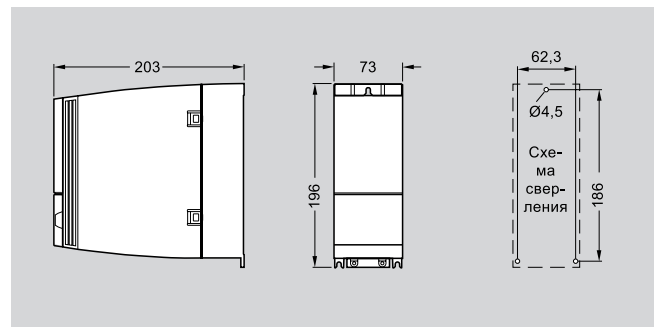
2-рядный дисплей для поддержки ввода в эксплуатацию и диагностики привода. Возможно локальное управление приводом.

##### • Карты памяти

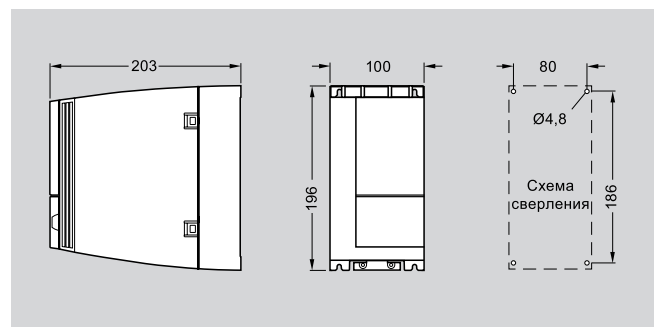
На карты памяти SINAMICS Micro Memory Card (MMC) или SIMATIC Memory Card (SD) можно сохранить параметрирование преобразователя. При сервисном обслуживании, к примеру, после замены преобразователя и передачи данных с карты памяти, устройство сразу же готово к работе. Соответствующий разъем встроен в преобразователь.

##### • Комплект для соединения ПК-преобразователь-2

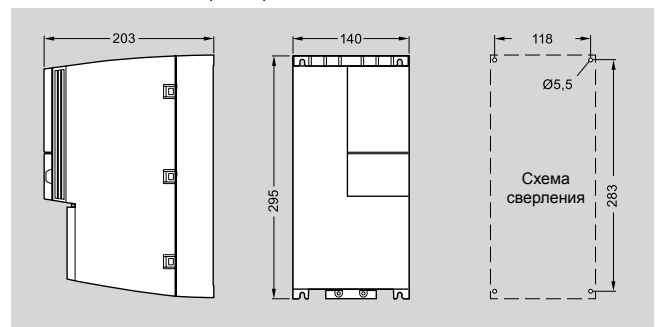
Для управления и ввода в эксплуатацию преобразователя непосредственно с ПК, если на нем установлено соответствующее ПО для ввода в эксплуатацию STARTER от V4.2. ПО для ввода в эксплуатацию преобразователей частоты STARTER также доступно в интернете по ссылке <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10804985/133100>.



SINAMICS G120C типоразмера FSA; 0,55 кВт до 4,0 кВт



SINAMICS G120C типоразмера FSB; 5,5 кВт до 7,5 кВт



SINAMICS G120C типоразмера FSC; 11 кВт до 18,5 кВт



## SINAMICS G120 – Описание

Преобразователь частоты SINAMICS G120 – это модульный преобразователь, обеспечивающий широкие функциональные возможности. Основными модульными компонентами преобразователя являются:

- Силовой модуль (PM240/PM240-2, PM250, PM260)
- Модуль управления (CU230P, CU240B, CU240E, CU250S)

Модуль управления контролирует силовой модуль, к которому подключен электродвигатель. Так же модуль управления позволяет подключать различные интерфейсы связи для обеспечения управления и мониторинга системы электропривода. Модульные компоненты могут свободно комбинироваться для обеспечения любых требований к функциональности и мощности системы электропривода. Диапазон мощностей силового модуля составляет от 0,37 кВт до 250 кВт.

## Отличительные особенности

- Инновационные функции интегрированной системы безопасности, способность возврата избыточной энергии в питающую сеть, новая концепция охлаждения
- Быстрое проектирование и ввод в эксплуатацию с использованием программных средств SIZER и STARTER, а так же создание резервных копий данных с помощью панели оператора BOP, IOP и карты памяти MMC
- Энергоэффективные и совместимые решения благодаря комплексной Автоматизации (Totally Integrated Automation – TIA), совместимость SINAMICS с любым уровнем автоматизации

## Типовое применение

SINAMICS G120 особенно подходит для применения в качестве универсального преобразователя для технологического процесса в любой индустрии. Преобразователь используется для таких секторов, как автомобилестроение, текстильная промышленность, печатные машины, химическое производство, а так же грузоподъемная техника, конвейерные системы.

## Технические данные

Входное напряжение	380-480 В ±10 %, 3 AC (PM240/PM240-2, PM250), 500-690 ±10%, 3AC (PM260).
Выходное напряжение	0...100% входного напряжения, 3 AC.
Выходная частота	0...550 Гц (PM240/PM240-2, PM250), 0...200 Гц (PM260).
Рабочая температура	от -10 °C до +50 °C (допускается до +60 °C).
Тип управления	Линейная характеристика $U/f$ ; Квадратичная характеристика $U/f$ ; Многоточечная характеристика (параметрируемая характеристика $U/f$ ); $U/f$ с управлением по потокоцеплению (FCC); $U/f$ ECO линейный/квадратичный; Векторное управление без датчика (VCSL); Векторное управление с датчиком (VC); Управление по моменту.
Входы (зависит от модуля управления CU)	4-11 дискретных входов (оптическая изоляция, свободный опорный потенциал (собственная группа потенциалов), выбор логики NPN/PNP возможен через разводку); 1 или 2 дифференциальных аналоговых входов (могут использоваться как доп. дискретный вход, переключение между напряжением (-10...+10 В) и током (0/4...20 mA), 10-бит разрешение, защита в диапазоне напряжений ±30 В); 2 специальных (1 вход переключается с помощью DIP-переключателя между токовым и температурным датчиком, тип NI1000/PT1000, 0/4...20 mA; 10-бит разрешение; 1 вход только для температурного датчика типа NI1000/PT1000, 10-битное разрешение).
Выходы (зависит от модуля управления CU)	1 или 3 дискретных выходов (возможны релейные и транзисторные); 1 или 2 аналоговых выходов (потенциально связанный, переключение между напряжением (0...10 В) и током (0/4...20 mA); режим напряжения: 10 В, мин. нагрузка 10 kΩ режим тока: 20 mA, макс. нагрузка 500 Ω; аналоговые выходы имеют защиту от короткого замыкания).
Допустимая перегрузка	200 % тока базовой нагрузки $I_n$ на 3 с, 150 % тока базовой нагрузки $I_n$ на 57 с.
Электромагнитная совместимость	В комбинации с сетевым фильтром соответствует EN 61800-3 / EN 55011.

## Модули управления

Описание	Заказной номер	
CU240B-2 (RS485/USS; Modbus RTU)	6SL3244-0BB00-1BA1	172,00
CU240B-2 DP (PROFIBUS DP)	6SL3244-0BB00-1PA1	224,00
CU230P-2 HVAC (RS485/USS; Modbus RTU; BacNET MS/TP)	6SL3243-0BB30-1HA3	281,00
CU230P-2 DP (Profibus DP)	6SL3243-0BB30-1PA3	312,00
CU230P-2 PN (Profinet IO; EtherNet/IP)	6SL3243-0BB30-1FA0	312,00
CU230P-2 CAN (CANopen)	6SL3243-0BB30-1CA3	333,00
CU240E-2 (RS485/USS; Modbus RTU)	6SL3244-0BB12-1BA1	250,00
CU240E-2 DP (Profibus DP)	6SL3244-0BB12-1PA1	302,00
CU240E-2 PN (Profinet IO; EtherNet/IP)	6SL3244-0BB12-1FA0	302,00
CU250S-2 (USS, Modbus RTU)	6SL3246-0BA22-1BA0	352,00
CU250S-2 DP (Profibus DP)	6SL3246-0BA22-1PA0	403,00
CU250S-2 PN (Profinet IO; EtherNet/IP)	6SL3246-0BA22-1FA0	403,00
CU250S-2 CAN (CANopen)	6SL3246-0BA22-1CA0	423,00

### Силовые модули PM240 (без опций) <sup>1)</sup>

Мощность, кВт	Ном. вых. ток, А	ШхВхГ, мм	Типоразмер	Заказной номер	
0,37	1,3	73x173x145	FSA	6SL3224-0BE13-7UA0	260,00
0,55	1,7	73x173x145	FSA	6SL3224-0BE15-5UA0	281,00
0,75	2,2	73x173x145	FSA	6SL3224-0BE17-5UA0	302,00
1,1	3,1	73x173x145	FSA	6SL3224-0BE21-1UA0	344,00
1,5	4,1	73x173x145	FSA	6SL3224-0BE21-5UA0	406,00
2,2	5,9	153x270x165	FSB	6SL3224-0BE22-2UA0	510,00
3	7,7	153x270x165	FSB	6SL3224-0BE23-0UA0	614,00
4	10,2	153x270x165	FSB	6SL3224-0BE24-0UA0	718,00
7,5	18,0	189x334x185	FSC	6SL3224-0BE25-5UA0	937,00
11	26,0	189x334x185	FSC	6SL3224-0BE27-5UA0	1 249,00
15	32,0	189x334x185	FSC	6SL3224-0BE31-1UA0	1 665,00
18,5	38,0	275x419x204	FSD	6SL3224-0BE31-5UA0	2 081,00
22	45,0	275x419x204	FSD	6SL3224-0BE31-8UA0	2 393,00
30	62,0	275x419x204	FSD	6SL3224-0BE32-2UA0	3 018,00
37	75,0	275x499x204	FSE	6SL3224-0BE33-0UA0	3 694,00
45	90,0	275x499x204	FSE	6SL3224-0BE33-7UA0	4 475,00
55	110,0	350x634x316	FSF	6SL3224-0BE34-5UA0	5 151,00
75	145,0	350x634x316	FSF	6SL3224-0BE35-5UA0	6 192,00
90	178,0	350x634x316	FSF	6SL3224-0BE37-5UA0	7 232,00
110	205,0	350x634x316	FSF	6SL3224-0BE38-8UA0	8 169,00
132	250,0	350x634x316	FSF	6SL3224-0BE41-1UA0	9 105,00
160	302,0	326x1533x547	FSGX	6SL3224-0XE41-3UA0	10 406,00
200	370,0	326x1533x547	FSGX	6SL3224-0XE41-6UA0	11 707,00
250	477,0	326x1533x547	FSGX	6SL3224-0XE42-0UA0	13 528,00

### Дополнительные системные компоненты для управления и обслуживания <sup>2)</sup>

Описание	Заказной номер	
Операторская панель BOP-2 (Basic Operator Panel)	6SL3255-0AA00-4CA1	40,00
Операторская панель IOP (Intelligent Operator Panel)	6SL3255-0AA00-4JA1	156,00
Карта памяти SINAMICS (MMC-карта)	6SL3254-0AM00-0AA0	52,00
Карта памяти SIMATIC (SD-карта)	6ES7954-8LC02-0AA0	51,00
Кабель для связи и параметрирования (USB, 3 м) в комплекте с ПО для ввода в эксплуатацию STARTER на DVD	6SL3255-0AA00-2CA0	37,00

#### 1) Дополнительные компоненты (опции) для силовой части:

- **Сетевые дроссели**  
Сетевой дроссель используется для сглаживания пиков напряжения и уменьшения провалов коммутации.
- **Тормозные резисторы**  
Через тормозной резистор отводится избыточная энергия промежуточного контура. Тормозные резисторы предназначены для использования с SINAMICS G120. Он оборудован встроенным тормозным модулем (чоппер).

#### 2) Дополнительные системные компоненты:

- **Интеллектуальная панель оператора IOP**  
Графическая, удобная для пользователя и мощная панель оператора для ввода в эксплуатацию и диагностики, а также для локального управления и наблюдения SINAMICS G120.
- **Базовая панель оператора BOP-2**  
2-рядный дисплей для поддержки ввода в эксплуатацию и диагностики привода. Возможно локальное управление приводом.
- **Карты памяти**  
На карты памяти SINAMICS Micro Memory Card (MMC) или SIMATIC Memory Card (SD) можно сохранить параметрирование преобразователя.



- **Комплект для соединения ПК-преобразователь-2**  
Для управления и ввода в эксплуатацию преобразователя непосредственно с ПК, если на нем установлено соответствующее ПО для ввода в эксплуатацию STARTER от V4.2. ПО для ввода в эксплуатацию преобразователей частоты STARTER также доступно в интернете по ссылке <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10804985/133100>.

# SINAMICS G120P

Энергоэффективный преобразователь частоты



## SINAMICS G120P – Описание

Компетентность в вопросах энергетики, экономии электроэнергии и энергоэффективности – Siemens предлагает ответ для этих мировых тенденций, благодаря приводной серии SINAMICS G120P. SINAMICS G120P – это инновационная и дружелюбная при эксплуатации серия преобразователей частоты, которая особенно ориентирована на насосные, вентиляционные и компрессорные приложения в промышленных условиях. Благодаря простому управлению и ноу-хау Siemens, SINAMICS G120P открывает перед Вами по-настоящему широкие возможности при оптимизации существующих установок, а также при проектировании новых систем. Функциональность SINAMICS G120P гарантирует ежедневную экономию средств и, кроме того, осуществляет бережное и осмысленное потребление наших природных ресурсов.

### Основные компоненты:

- Силовой модуль (PM230 IP20/IP54/IP55, PM240 IP20, PM330 IP20)
- Модуль управления (CU230P-2 основной в серии G120P)

Использование модулей CU240B-2 и CU240E-2 допускается только в соответствии с таблицей совместимости.

## Технологические функции для насосов, вентиляторов и компрессоров в CU230P-2

Например:

- автоматический перезапуск
- перезапуск на ходу
- ECO-режим
- каскадный режим двигателей
- гибернация
- 4 встроенных ПИД-регулятора
- расширенный аварийный режим
- многозонный регулятор
- режим байпас
- программируемые таймеры
- часы реального времени
- свободно программируемые логические функциональные блоки для эмуляции простой функциональности PLC

## Настройка устройства с помощью макросов

Ввод в эксплуатацию простых приложений с помощью IOP:

- Базовый ввод в эксплуатацию
- Насос с/без ПИД-регулятора
- Вентилятор с/без ПИД-регулятора
- Компрессор с/без ПИД-регулятора
- Настройки ПИД-регулятора
- Настройка добавочного напряжения

Ввод в эксплуатацию более сложных приложений с помощью диалога, привязанного к конкретной задаче ПО STARTER:

- вентилятор – отработанный воздух с регулировкой давления/качества воздуха
- вентилятор – градирня с регулированием температуры охлаждающей воды
- вентилятор – приточный воздух с регулированием давления/температуры, качества воздуха/расхода
- насос с регулированием давления
- насос с регулированием уровня
- насос для контуров охлаждения с регулированием температуры
- компрессор с регулированием давления

## Сферы применения

SINAMICS G120P идеально подходит для использования в приложениях с насосами, вентиляторами и компрессорами в промышленном окружении, в непрерывном производстве и в области ЖКХ. SINAMICS G120P оптимально подходит, к примеру, для следующих приложений: циркуляционные насосы для систем отопления и охлаждения, насосные станции для повышения давления, регулирование уровня, вентиляторы в градирнях, вентиляторы для приточного и отработанного воздуха, вентиляторы для туннелей/многоярусных стоянок, вентиляторы для лестничных клеток, компрессоры для подачи сжатого воздуха.

## Технические данные

Входное напряжение	380-480 В ±10 %, 3 AC (PM230).
Выходное напряжение	0...100% входного напряжения, 3AC.
Выходная частота	0...550 Гц (PM230, PM240), 0...100 Гц (PM330).
Рабочая температура	от -10 °C до +50 °C (допускается до +60 °C).
Тип управления	Линейная характеристика U/f ; Квадратичная характеристика U/f; Многоточечная характеристика (параметрируемая характеристика U/f); U/f с управлением по потокосцеплению (FCC); U/f ECO линейный/квадратичный; Векторное управление (VCSL); Управление по моменту.
Входы (зависит от модуля управления CU)	4-6 дискретных входов (оптическая изоляция, свободный опорный потенциал (собственная группа потенциалов), выбор логики NPN/PNP возможен через разводку); 1 или 2 дифференциальных аналоговых входов (могут использоваться как доп. дискретный вход, переключение между напряжением (-10...+10 В) и током (0/4 ... 20 мА), 10-бит разрешение, защита в диапазоне напряжений ±30 В); 2 специальных (1 вход переключается с помощью DIP-переключателя между токовым и температурным датчиком, тип NI1000/PT1000, 0/4 ... 20 мА; 10-бит разрешение; 1 вход только для температурного датчика типа NI1000/PT1000, 10-битное разрешение).
Выходы (зависит от модуля управления CU)	1 или 3 дискретных выходов (возможны релейные и транзисторные); 1 или 2 аналоговых выходов (потенциально связанный, переключение между напряжением (0...10 В) и током (0/4...20 мА); режим напряжения: 10 В, мин. нагрузка 10 кΩ режим тока: 20 мА, макс. нагрузка 500 кΩ; аналоговые выходы имеют защиту от короткого замыкания).
Максимальная допустимая перегрузка	200 % тока базовой нагрузки IN на 3 с, 150 % тока базовой нагрузки IN на 57 с.
Электромагнитная совместимость	В комбинации с сетевым фильтром соответствует EN 61800-3 / EN 55011

### Модули управления

Описание	Заказной номер	Цена
CU240B-2 (RS485/USS; Modbus RTU)	6SL3244-0BB00-1BA1	172,00
CU240B-2 DP (PROFIBUS DP)	6SL3244-0BB00-1PA1	224,00
CU230P-2 HVAC (RS485/USS; Modbus RTU; BacNET MS/TP)	6SL3243-0BB30-1HA3	281,00
CU230P-2 DP (Profibus DP)	6SL3243-0BB30-1PA3	312,00
CU230P-2 PN (Profinet IO; EtherNet/IP)	6SL3243-0BB30-1FA0	312,00
CU230P-2 CAN (CANopen)	6SL3243-0BB30-1CA3	333,00
CU240E-2 (RS485/USS; Modbus RTU)	6SL3244-0BB12-1BA1	250,00
CU240E-2 DP (Profibus DP)	6SL3244-0BB12-1PA1	302,00
CU240E-2 PN (Profinet IO; EtherNet/IP)	6SL3244-0BB12-1FA0	302,00

### Силовые модули (без опций)

Мощность, кВт	Ном. вых. ток, А	ШхВхГ, мм	Типоразмер	Тип	Заказной номер	Цена
0,37	1,3	73 x 196 x 165	FSA	PM230	6SL3210-1NE11-3UL0	204,00
0,55	1,7	73 x 196 x 165	FSA	PM230	6SL3210-1NE11-7UL0	215,00
0,75	2,2	73 x 196 x 165	FSA	PM230	6SL3210-1NE12-2UL0	235,00
1,1	3,1	73 x 196 x 165	FSA	PM230	6SL3210-1NE13-1UL0	246,00
1,5	4,1	73 x 196 x 165	FSA	PM230	6SL3210-1NE14-1UL0	282,00
2,2	5,9	73 x 196 x 165	FSA	PM230	6SL3210-1NE15-8UL0	324,00
3	7,7	73 x 196 x 165	FSA	PM230	6SL3210-1NE17-7UL0	408,00
4	10,2	100 x 292 x 165	FSB	PM230	6SL3210-1NE21-0UL0	476,00
5,5	13,2	100 x 292 x 165	FSB	PM230	6SL3210-1NE21-3UL0	560,00
7,5	18,0	100 x 292 x 165	FSB	PM230	6SL3210-1NE21-8UL0	727,00
11	26,0	140 x 355 x 165	FSC	PM230	6SL3210-1NE22-6UL0	994,00
15	32,0	140 x 355 x 165	FSC	PM230	6SL3210-1NE23-2UL0	1 360,00
18,5	38,0	140 x 355 x 165	FSC	PM230	6SL3210-1NE23-8UL0	1 673,00
22	45,0	275 x 419 x 204	FSD	PM230	6SL3210-1NE24-5UL0	1 987,00
30	60,0	275 x 419 x 204	FSD	PM230	6SL3210-1NE26-0UL0	2 536,00
37	75,0	275 x 499 x 204	FSE	PM230	6SL3210-1NE27-5UL0	3 085,00
45	90,0	275 x 499 x 204	FSE	PM230	6SL3210-1NE28-8UL0	3 791,00
55	110,0	350 x 634 x 316	FSF	PM230	6SL3210-1NE31-1UL0	4 471,00
75	145,0	350 x 634 x 316	FSF	PM230	6SL3210-1NE31-5UL0	5 360,00
90	178,0	350 x 634 x 316	FSF	PM240	6SL3224-0BE37-5UA0	7 232,00
110	205,0	350 x 634 x 316	FSF	PM240	6SL3224-0BE38-8UA0	8 170,00
132	250,0	350 x 634 x 316	FSF	PM240	6SL3224-0BE41-1UA0	9 105,00
160	302,0	452 x 1447 x 328	GX	PM330	6SL3310-1PE33-0AA0	9 358,00
200	370,0	452 x 1447 x 328	GX	PM330	6SL3310-1PE33-7AA0	10 560,00
250	477,0	452 x 1447 x 328	GX	PM330	6SL3310-1PE34-6AA0	12 534,00

### Дополнительные системные компоненты для управления и обслуживания

Описание	Заказной номер	Цена
Операторская панель BOP-2 (Basic Operator Panel)	6SL3255-0AA00-4CA1	40,00
Операторская панель IOP (Intelligent Operator Panel)	6SL3255-0AA00-4JA0	156,00
Карта памяти MMC	6SL3254-0AM00-0AA0	52,00
Карта памяти SD	6ES7954-8LB01-0AA0	51,00
Кабель для связи и параметрирования (USB, 3 м) в комплекте с ПО для ввода в эксплуатацию STARTER на DVD	6SL3255-0AA00-2CA0	37,00



Таблица совместимости управляющих и силовых модулей

	PM230, IP54/IP55	PM230, IP20	PM240, IP20	PM330, IP20
CU230P-2	✓	✓	✓	✓
CU240B-2	✗	✓	✓	✗
CU240E-2	✗	✓	✓	✗





**SINAMICS G120P – Описание**

Преобразователь частоты SINAMICS G120P – это модульный преобразователь, обеспечивающий широкие функциональные возможности. Основными модульными компонентами преобразователя являются:

- Управляющий модуль (CU)
- Силовой модуль (PM)
- Панель оператора IOP/BOP-2

Модуль управления контролирует силовой блок, к которому подключен электродвигатель. Также модуль управления позволяет подключать различные интерфейсы связи для обеспечения управления и мониторинга системы электропривода. Диапазон мощностей составляет от 110 кВт до 400 кВт.

**Отличительные особенности:**

- Низкий коэффициент обратного воздействия на сеть (низкий уровень гармоник).
- Быстрое проектирование и ввод в эксплуатацию с использованием программных средств SIZER и STARTER, а так же создание резервных копий данных с помощью панели оператора BOP-2, IOP и карты памяти MMC, подключение к ПК через USB.
- Имеет возможность подключения по следующим интерфейсам: Profibus, USS, Modbus/RTU, CanOpen, VacNet MS/TP.
- Функциональность: автоматический перезапуск после прерывания подачи питания, энергосберегающий режим / ECO-Mode, гибернация для запуска/остановки двигателя по необходимости, перезапуск на ходу / рестарт на лету, каскадирование двигателей, 4-е параметризуемых ПИД-регулятора (для технологического процесса, контроля давления, уровня, расхода), расширенный аварийный режим (режим работы при пожаре, например, для незадымляемых запасных выходов), 2-х/многозонное регулирование, к примеру, контроль температуры в нескольких помещениях, режим байпас, программируемые таймеры (часы реального времени), свободно программируемые логические функциональные блоки / таймеры, к примеру, для эмуляции простой функциональности PLC



**«Зелёный продукт» - предлагает самые эффективные решения**

Характеристики/Функции
ECO модуль уже включён в преобразователь
Самоадаптируемая выходная частота
Hibernation Mode
Пассивный фильтр помех в сети для снижения сетевых гармоник
Оптимизирована работа с двигателями SIEMENS SIMOTICS

Преимущества
Снижение потерь двигателя при частичной нагрузке
Предлагает оптимальный баланс между сохраняемой энергией и тепловым менеджментом двигателя
Сохранение энергии в режиме ожидания, снижение затрат на обслуживание
Пассивный фильтр от сетевых гармоник предлагает улучшенную энергоэффективность
Идеальный баланс между сохранением энергии, снижением шума и рассеивание энергии



Номинальная мощность, кВт	Шкафной преобразователь частоты SINAMICS G120P Cabinet и CU230P-2 DP	Цена, розница, Евро
<b>Напряжение 3 AC 380 ... 480 В</b>		
110	6SL3710-1PE32-1AA0-Z K97	6747,00
132	6SL3710-1PE32-5AA0-Z K97	7819,00
160	6SL3710-1PE33-0AA0-Z K97	9222,00
200	6SL3710-1PE33-7AA0-Z K97	11202,00
250	6SL3710-1PE34-6AA0-Z K97	13347,00
315	6SL3710-1PE35-8AA0-Z K97	16362,00
355	6SL3710-1PE36-6AA0-Z K97	18605,00
400	6SL3710-1PE37-4AA0-Z K97	20847,00



### Описание

Общепромышленные двигатели в алюминиевом корпусе предназначены для решения стандартных приводных задач во всех отраслях промышленности и коммунальном хозяйстве. Благодаря своей надежности и оптимизированным массо-габаритным показателям находят массовое применение как в насосах, вентиляторах, компрессорах, так и например в конвейерах, подъемных установках. Преимущества: модульная компоновка (простота при монтаже), широкий набор дополнительных опций (например, энкодеры, тормоза, дополнительные вентиляторы и т. д.) – высокая гибкость эксплуатации.

<b>Диапазон мощностей и напряжений</b>	0,75 – 1250 кВт, 230/400/690 В
<b>Типоразмеры</b>	80 – 315 для всех конструктивных исполнений
<b>Диапазон скоростей</b>	750/1000/1500/ 3000 min-1
<b>Кол-во полюсов</b>	2 / 4 / 6 / 8
<b>Степень защиты</b>	IP55
<b>Классы энергоэффективности</b>	IE1 / IE2 / IE3

### 2-пол, 3000 об/мин.

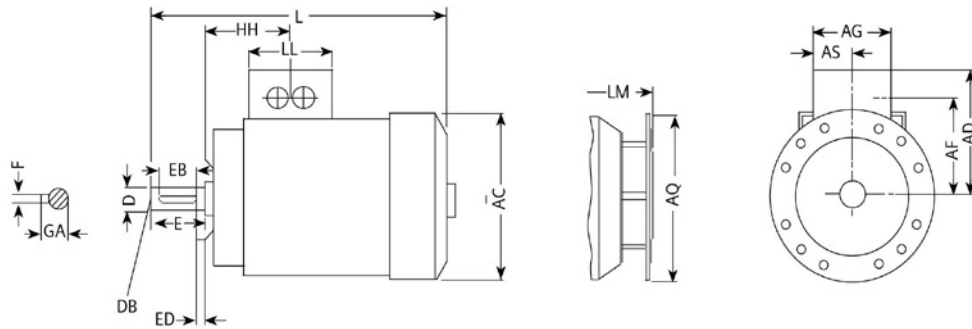
Мощность, кВт	Типоразмер, мм	Ном. ток, 50Гц, 400В, А	конструктивное исполнение IMB3 (на лапах, горизонтальная установка)		конструктивные исполнения IMB5(фланец, горизонтальная установка), IMV1 (фланец, вертикальная установка)	
			Заказной номер		Заказной номер	
<b>в алюминиевом корпусе, напряжение ЗАС 230В Δ / 400В Y класс энергоэффективности IE1</b>						
0.75	80	1.75	1LA7080-2AA10-Z D22	107.10	1LA7080-2AA11-Z D22	122.73
1.1	80	2.45	1LA7083-2AA10-Z D22	123.00	1LA7083-2AA11-Z D22	138.63
1.5	90	3.3	1LA7090-2AA10-Z D22	141.90	1LA7090-2AA11-Z D22	160.65
2.2	90	4.7	1LA7096-2AA10-Z D22	175.50	1LA7096-2AA10-Z D22	182.40
3	100	6.1	1LE1002-1AA42-2AA4-Z D22	206.70	1LE1002-1AA42-2GA4-Z D22	229.92
4	112	8.1	1LE1002-1BA22-2AA4-Z D22	254.70	1LE1002-1BA22-2GA4-Z D22	283.53
5.5	132	10.5	1LE1002-1CA02-2AA4-Z D22	327.00	1LE1002-1CA02-2GA4-Z D22	364.50
7.5	132	14.5	1LE1002-1CA12-2AA4-Z D22	420.00	1LE1002-1CA12-2GA4-Z D22	457.50
11	160	21.5	1LE1002-1DA22-2AA4-Z D22	585.00	1LE1002-1DA22-2GA4-Z D22	633.60
15	160	29	1LE1002-1DA32-2AA4-Z D22	762.00	1LE1002-1DA32-2GA4-Z D22	810.60
18.5	160	35	1LE1002-1DA42-2AA4-Z D22	912.00	1LE1002-1DA42-2GA4-Z D22	960.60
22	180	40	1LA5183-2AA10-Z D22	1 140.00	1LA5183-2AA11-Z D22	1 216.80
30	200	54	1LA5206-2AA10-Z D22	1 476.00	1LA5206-2AA11-Z D22	1 569.30
37	200	66	1LA5207-2AA10-Z D22	1 929.00	1LA5207-2AA11-Z D22	2 022.30
45	225	80	1LA5223-2AA10-Z D22	2 343.00	1LA5223-2AA11-Z D22	2 463.60
<b>в чугунном корпусе, напряжение ЗАС 400В Δ / 690В Y класс энергоэффективности IE2</b>						
55	250	96	1LE1501-2CA23-4AA4	3 710.00	1LE1501-2CA23-4GA4	3 882.20
75	280	134	1LE1501-2DA03-4AA4	5 075.00	1LE1501-2DA03-4GA4	5 322.10
90	280	157	1LE1501-2DA23-4AA4	6 020.00	1LE1501-2DA23-4GA4	6 267.10
110	315	196	1LE1501-3AA03-4AA4	7 210.00	1LE1501-3AA03-4GA4	7 563.50
132	315	225	1LE1501-3AA23-4AA4	8 645.00	1LE1501-3AA23-4GA4	8 998.50
160	315	270	1LE1501-3AA43-4AA4	10 745.00	1LE1501-3AA43-4GA4	11 245.50
200	315	335	1LE1501-3AA53-4AA4	13 405.00	1LE1501-3AA53-4GA4	13 905.50

### 4-пол, 1500 об/мин.

<b>в алюминиевом корпусе, напряжение ЗАС 230В Δ / 400В Y, класс энергоэффективности IE1</b>						
0.75	80	1.88	1LA7083-4AA10-Z D22	111.90	1LA7083-4AA11-Z D22	123.33
1.1	90	2.6	1LA7090-4AA10-Z D22	132.90	1LA7090-4AA11-Z D22	146.55
1.5	90	3.45	1LA7096-4AA10-Z D22	157.20	1LA7096-4AA11-Z D22	169.95
2.2	100	4.9	1LE1002-1AB42-2AA4-Z D22	181.80	1LE1002-1AB42-2GA4-Z D22	208.62
3	100	6.3	1LE1002-1AB52-2AA4-Z D22	209.10	1LE1002-1AB52-2GA4-Z D22	236.52
4	112	8.2	1LE1002-1BB22-2AA4-Z D22	266.10	1LE1002-1BB22-2GA4-Z D22	300.33
5.5	132	11.2	1LE1002-1CB02-2AA4-Z D22	342.00	1LE1002-1CB02-2GA4-Z D22	385.50
7.5	132	15.2	1LE1002-1CB22-2AA4-Z D22	438.00	1LE1002-1CB22-2GA4-Z D22	484.50
11	160	22	1LE1002-1DB22-2AA4-Z D22	597.00	1LE1002-1DB22-2GA4-Z D22	657.60
15	160	30	1LE1002-1DB42-2AA4-Z D22	777.00	1LE1002-1DB42-2GA4-Z D22	840.60
18.5	180	36	1LA5183-4AA10-Z D22	993.00	1LA5183-4AA11-Z D22	1 030.80
22	180	42	1LA5186-4AA10-Z D22	1 170.00	1LA5186-4AA11-Z D22	1 201.80
30	200	56	1LA5207-4AA10-Z D22	1 551.00	1LA5207-4AA11-Z D22	1 584.30
37	225	67	1LA5220-4AA10-Z D22	1 890.00	1LA5220-4AA11-Z D22	1 938.60
45	225	81	1LA5223-4AA10-Z D22	2 280.00	1LA5223-4AA11-Z D22	2 313.60
<b>в чугунном корпусе, напряжение ЗАС 400В Δ / 690В Y класс энергоэф ффективности IE2</b>						
55	250	101	1LE1501-2CB23-4AA4	3 570.00	1LE1501-2CB23-4GA4	3 742.20
75	280	137	1LE1501-2DB03-4AA4	4 795.00	1LE1501-2DB03-4GA4	5 042.10
90	280	162	1LE1501-2DB23-4AA4	5 635.00	1LE1501-2DB23-4GA4	5 882.10
110	315	200	1LE1501-3AB03-4AA4	7 035.00	1LE1501-3AB03-4GA4	7 388.50
132	315	240	1LE1501-3AB23-4AA4	8 330.00	1LE1501-3AB23-4GA4	8 683.50
160	315	285	1LE1501-3AB43-4AA4	10 045.00	1LE1501-3AB43-4GA4	10 398.50
200	315	350	1LE1501-3AB53-4AA4	12 565.00	1LE1501-3AB53-4GA4	12 918.50

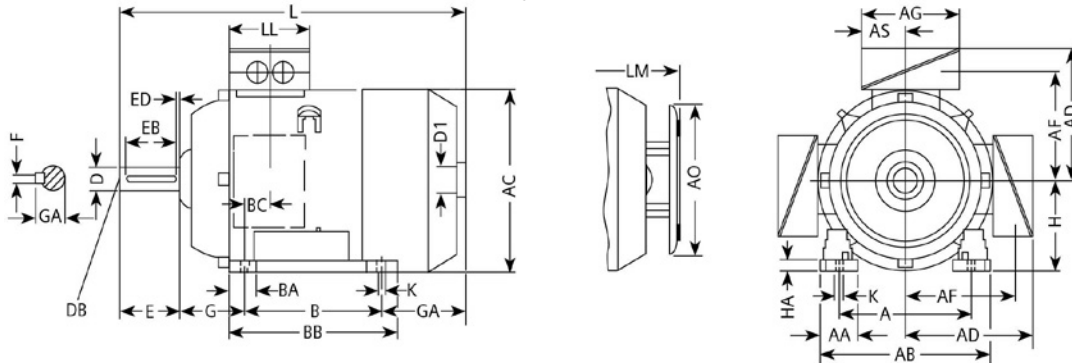


### Серии 1LA5 с алюминиевым корпусом Монтажное исполнение IMB5 и IMV1



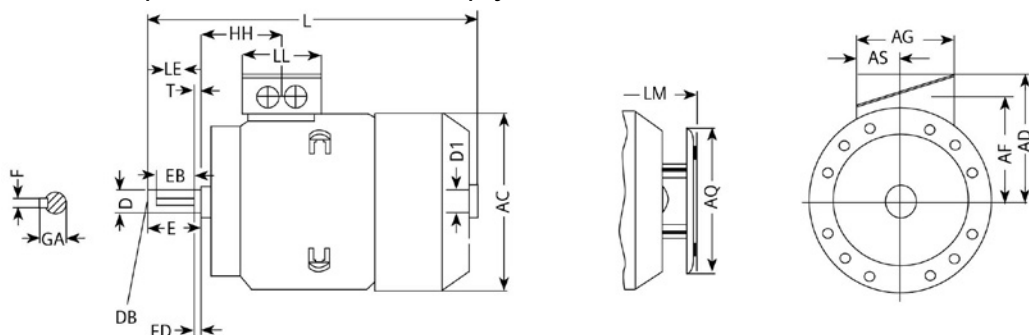
Для двигателей		Чертежи с размерами в соответствии с IEC							Размеры рабочего вала					
Типоразмер	Тип	Кол-во полюсов	HH	K	K	L	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F
180 M	1LA5 183	2, 4	159	15	19	712	132	793,5	48	M16	110	100	5	14
180 L	1LA5 186	4, 6, 8	159	15	19	712	132	793,5	48	M16	110	100	5	14
200 L	1LA5 206	2, 6	178	19	25	769,5	192	850	55	M20	110	100	5	16
	1LA5 207	2, 4, 6, 8												
225 S	1LA5 220	4, 8	184,5	19	25	806	192	887,5	60	M20	140	125	7,5	18
225 M	1LA5 223	2	184,5	19	25	776	192	887,5	55	M20	110	100	5	16
		4, 6, 8				806		887,5	60	M20	140	125	7,5	18

### Серии 1LE1 с алюминиевым корпусом Монтажное исполнение IMB3



Для двигателей		Чертежи с размерами в соответствии с IEC																				
Типоразмер	Кол-во полюсов	A	AA	AB	AC	AD	AF	AG	AQ	AS	B	BA	BA	BB	BC	BE	BE	C	CA	H	HA	Y
100 L	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	166	125,5	135	195	63,5	140	37,5	-	176	33,5	50	25	63	141	100	12	45
112 M	2, 4, 6, 8	190	46	226	22	177	136,5	135	195	63,5	140	35,4	-	176	26	50	25	70	129,7	112	12	52
132 S	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	159,5	155	260	70,5	140	38	76 <sup>3)</sup>	218 <sup>4)</sup>	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
132 M	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	159,5	155	260	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
160 M	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	190	175	260	77,5	210	44	89 <sup>5)</sup>	300 <sup>7)</sup>	47	57	28,5	108	148	160	18	85
160 L	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	190	175	260	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	148	160	18	85

### Серии 1LE1 с алюминиевым корпусом Монтажное исполнение IMB5 и IMV1



Для двигателей		Чертежи с размерами в соответствии с IEC																
Типоразмер	Кол-во полюсов	HH	K	K'	L	L1	D1	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	
100 L	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	395,5 <sup>1)</sup>	7	32	454	112	428,5	28	M10	60	50	5	8	31	
112 M	2, 4, 6, 8	96	12	16	389 <sup>1)</sup>	7	32	450	112	422	28	M10	60	50	5	8	31	
132 S	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	465 <sup>1)</sup>	8,5	39	535,5	130	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	
132 M	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	465 <sup>1)</sup>	8,5	39	535,5	130	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	
160 M	2, 4, 6, 8	155	15	19	604 <sup>1)</sup>	10	45	730	145	654	42	M16	110	90	10'	12	45	
160 L	2, 4, 6, 8	155	15	19	604 <sup>1)2)</sup>	10	45	730 <sup>3)</sup>	145	654 <sup>4)</sup>	42	M16	110	90	10	12	45	

Данная информация не является официальным коммерческим предложением. Для получения информации об актуальных ценах, просьба обращаться к авторизованным партнёрам ДП «Сименс Украина»

## Обзор



Логические модули LOGO! являются компактными функционально законченными универсальными изделиями, предназначенными для построения простейших устройств автоматики с логической обработкой информации и возможностью простейших сетевых коммуникаций. Алгоритм функционирования модулей задается программой, составленной из набора встроенных функций. Программирование модулей LOGO!Basic может производиться как со встроенной клавиатуры, так и с помощью программного обеспечения. Применение LOGO! может оказаться экономически целесообразным даже в случае замены схем, включающих в свой состав 2 многофункциональных реле времени или 2 таймера и 3-4 промежуточных реле.

## Области применения

- Управление технологическим оборудованием (насосами, вентиляторами, компрессорами, прессами);
- Системы отопления и вентиляции;
- Управление наружным и внутренним освещением;
- Управление коммутационной аппаратурой (АВР, АПВ и т.д.);
- Конвейерные системы, управление подъемниками и т.д.;
- Системы безопасности и сигнализации.

## Состав

Серия продуктов LOGO! объединяет в своем составе логические модули LOGO!Basic, LOGO!Pure и LOGO!Ethernet, модули ввода-вывода дискретных сигналов DM8/DM16, модули ввода и вывода аналоговых сигналов AM2/AM2 AQ, коммуникационные модули CM, текстовую панель LOGO! TD, модули бесшумной коммутации трехфазных цепей переменного тока LOGO!Contact, блоки питания LOGO!Power, аксессуары, а также программное обеспечение LOGO!Soft Comfort.

## Логические модули LOGO!Basic, LOGO!Pure и LOGO!Ethernet

Базовые модули LOGO! представлены в нескольких вариантах, предполагающих некоторые конструктивные и функциональные возможности. Все модули LOGO! имеют встроенные входы, которые могут использоваться для ввода дискретных сигналов. Напряжение питания входных цепей соответствует напряжению питания модуля. В моделях с питанием =12/24В или =24В 4 из 8 встроенных дискретных входов имеют универсальное назначение. I1, I2, I7 и I8 могут использоваться для ввода аналоговых сигналов 0...10В. Входы I3...I6 могут использоваться для регистрации импульсных сигналов, следующих с частотой до 5 кГц. Различные модели модулей LOGO! имеют 4 транзисторных или релейных выходы. Транзисторные выходы способны коммутировать токи до 0,3А в цепях напряжением =24В и оснащены электронной защитой от короткого замыкания. Релейные выходы способны коммутировать токи до 10А (активная нагрузка) или до 3А (индуктивная нагрузка) в цепях напряжением =12/24В, ~24В или ~115/240В.

### Краткая техническая информация для выбора

Модуль LOGO!	Напряжение питания и входов	Входы		Выходы		Порт Ethernet	Дисплей и клавиатура	Размеры ШxВxГ, мм	Заказной номер	
		Цифровые	Из них как AI 0..10 В	Цифровые	Тип					
<b>Базовые модули LOGO! Basic</b>										
12/24RC	12/24 В DC	8	4	4	реле	+	+	72x90x55	6ED1052-1MD00-0BA8	129.00
24C	24 В DC	8	4	4	транз.	+	+	72x90x55	6ED1052-1CC01-0BA8	114.00
24RC	24 В AC/DC	8	-	4	реле	+	+	72x90x55	6ED1052-1HB00-0BA8	129.00
230RC	115/240 В AC/DC	8	-	4	реле	+	+	72x90x55	6ED1052-1FB00-0BA8	132.00
<b>Базовые модули LOGO! Pure</b>										
12/24RCo	12/24 В DC	8	4	4	реле	+	-	72x90x55	6ED1052-2MD00-0BA8	103.00
24Co	24 В DC	8	-	4	транз.	+	-	72x90x55	6ED1052-2CC01-0BA8	99.00
24RCo	24 В AC/DC	8	4	4	реле	+	-	72x90x55	6ED1052-2HB00-0BA8	103.00
230RCo	115/240 В AC/DC	8	-	4	реле	+	-	72x90x55	6ED1052-2FB00-0BA8	106.00
<b>Цифровые модули расширения</b>										
DM8 24	24 В DC	4		4	транз.			36x90x53	6ED1055-1CB00-0BA2	62.00
DM8 12/24R	12/24 В DC	4		4	реле			36x90x53	6ED1055-1MB00-0BA2	67.00
DM8 230R	115/240 В AC/DC	4		4	реле			36x90x53	6ED1055-1FB00-0BA2	67.00
DM8 24R	12/24 В DC	4		4	реле			36x90x53	6ED1055-1HB00-0BA2	67.00
DM16 24	24 В DC	8		8	транз.			72x90x53	6ED1055-1CB10-0BA2	101.00
DM16 230R	115/240 В AC/DC	8		8	реле			72x90x53	6ED1055-1FB10-0BA2	109.00
DM16 24R	24 В DC	8		8	реле			72x90x53	6ED1055-1NB10-0BA2	109.00

### Аналоговые модули расширения

Модуль	Количество каналов	Тип сигналов	Разрешение	Питание	Размеры	Заказной номер	
AM2	2 AI	0...10В, 0/4...20мА	10 бит	12/24 В DC	36x90x53	6ED1055-1MA00-0BA2	82.00
AM2 RTD	2 AI	Pt100/1000, -50... +200°C	0.25 °C	24 В DC	36x90x53	6ED1055-1MD00-0BA2	99.00
AM2 AQ	2 AO	0...10В, 0/4...20мА	10 бит	24 В DC	36x90x53	6ED1055-1MM00-0BA2	117.00

### Дополнительные компоненты

Позиция	Описание	Заказной номер	
TDE	Текстовый дисплей для LOGO!8, 2xRJ45	6ED1055-4MH00-0BA1	146.00
CSM12/24	Коммутатор, 4x RJ45, 12/24V DC	6GK7177-1MA20-0AA0	108.90
CSM230	Коммутатор, 4x RJ45, 110/230V AC/DC	6GK7177-1FA10-0AA0	146.30
Soft Comfort V8	ПО для программирования модулей LOGO!	6ED1058-0BA08-0YA1	60.00



### Описание

Программируемые контроллеры SIMATIC S7-1200 – это новое семейство системных микроконтроллеров для решения самых разных задач автоматизации малого уровня. Эти контроллеры имеют модульную конструкцию и универсальное назначение. Они способны работать в реальном масштабе времени, могут использоваться для построения относительно простых узлов локальной автоматизации или узлов комплексных систем автоматического управления, поддерживающих интенсивный коммуникационный обмен данными через сети Industrial Ethernet/ PROFINET, PROFIBUS, а также PtP (Point-to-Point) соединения.

### Состав

Программируемые контроллеры S7-1200 имеют компактные пластиковые корпуса со степенью защиты IP20, могут монтироваться на стандартную 35 мм профильную шину DIN или на монтажную плату и работают в диапазоне температур 0...50 °C или -20...60°C. Они способны обслуживать от 10 до 284 дискретных и от 2 до 51 аналогового канала ввода-вывода. При одинаковых с S7-200 конфигурациях ввода-вывода контроллер S7-1200 занимает на 35% меньший монтажный объем.

К центральному процессору (CPU) программируемого контроллера S7-1200 могут быть подключены коммуникационные модули (CM); сигнальные модули (SM) и сигнальные платы (SB) ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов. Совместно с ними используются 4-канальный коммутатор Industrial Ethernet (CSM 1277) и модуль блока питания (PM 1207).

### Технические особенности

Каждый центральный процессор S7-1200 оснащен встроенным интерфейсом Ethernet, который используется для программирования и диагностики, обмена данными с другими системами автоматизации, устройствами и системами человеко-машинного интерфейса. Все типы центральных процессоров оснащены двумя аналоговыми входами, набором дискретных входов и выходов, а также блоком питания датчиков с выходным напряжением =24 В. Подключение внешних цепей выполняется через съемные терминальные блоки с контактами под винт. Центральные процессоры допускают подключение до трех коммуникационных модулей и установку одной сигнальной платы (SB) ввода-вывода. Дополнительно к CPU 1212C может подключаться до 2, к CPU 1214C, 1215C и 1217C – до 8 сигнальных модулей (SM).

Сигнальные модули (SM) расширения позволяют адаптировать контроллер к требованиям решаемой задачи. Они позволяют увеличивать количество входов и выходов, с которыми работает центральный процессор, дополнять систему ввода-вывода дискретными и аналоговыми каналами с требуемыми параметрами входных и выходных сигналов. Сигнальные модули устанавливаются справа от центрального процессора (кроме CPU 1211C). Коммуникационные модули устанавливаются слева от центрального процессора и подключаются к его внутренней шине через встроенные в каждый модуль соединители. Максимально можно использовать 3 любых коммуникационных модуля со всеми типами центральных процессоров.

### Краткая техническая информация

Центральный процессор	CPU 1211C	CPU 1212C	CPU 1214C	CPU 1215C	CPU 1217C
Встроенная загружаемая память	1 МБ	1 МБ	4 МБ	4 МБ	4 МБ
Расширение	Картой памяти емкостью до 24 Мбайт				
Встроенная рабочая память	30 КБ	50 КБ	75 КБ	100 КБ	125 КБ
Энергонезависимая память для сохранения данных	10 КБ	10 КБ	10 КБ	10 КБ	10 КБ
Адресное пространство ввода-вывода, не более	1024 байт на ввод/ 1024 байт на вывод				
Время выполнения, не менее					
логической операции	0.08 мкс	0.08 мкс	0.08 мкс	0.08 мкс	0.08 мкс
операции со словами	1.7 мкс	1.7 мкс	1.7 мкс	1.7 мкс	1.7 мкс
математической операции с плавающей запятой	2.3 мкс	2.3 мкс	2.3 мкс	2.3 мкс	2.3 мкс
ПИД регулирование	Поддерживается, до 16 контуров				
Скоростные входы	100 кГц, все входы CPU, только в моделях с транзисторными выходами				
Скоростные входы RS485	–	–	–	–	4, до 1 МГц
Импульсные выходы	100 кГц, все выходы CPU, только в моделях с транзисторными выходами				
Импульсные выходы RS485	–	–	–	–	4, до 1 МГц
Запас хода часов	480 часов	480 часов	480 часов	480 часов	480 часов
Интерфейс Ethernet	1xRJ45, 10/100Мбит/с			2x RJ45, 10/100 Мбит/с	
Встроенный коммутатор Ethernet	нет	нет	нет	1x10/100 Мбит/с	
Максимальная конфигурация	1xSB+3xCM	1xSB+3xCM+2xSM	1xSB+3xCM+8xSM	1xSB+3xCM+8xSM	
Встроенные входы и выходы	2AI+6DI+4DO	2AI+8DI+6DO	2AI+14DI+10DO	2AI+2AO+14DI+10DO	
Количество каналов дискретного ввода/вывода, не более	8 / 6	42 / 40	144 / 140	144 / 140	
Количество каналов аналогового ввода/вывода, не более	2 / 1	10 / 5	34 / 17	34 / 17	34 / 17
Размеры, ШхВхГ, мм	90 x 100 x 75	90 x 100 x 75	110 x 100 x 75	130 x 100 x 75	150 x 100 x 75

Информация для заказа

		Наименование	Заказной номер		
Центральные процессоры	CPU 1211C	питание ~115/230В, 6 DI =24В, 4 DO (реле) до 2А, 2 AI 0...10 В/10 бит	6ES7211-1BE40-0XB0	154.00	
		питание =24В, 6 DI =24В, 6 DO =24В/0.5А, 2 AI 0...10 В/10 бит	6ES7211-1AE40-0XB0	154.00	
		питание =24В, 6 DI =24В, 4 DO (реле) до 2А, 2 AI 0...10 В/10 бит	6ES7211-1HE40-0XB0	154.00	
		питание ~115/230В, 8 DI =24В, 6 DO (реле) до 2А, 2 AI 0...10 В/10 бит	6ES7212-1BE40-0XB0	207.00	
	CPU 1212C	питание =24В, 8 DI =24В, 6 DO =24В/0.5А, 2 AI 0...10 В/10 бит	6ES7212-1AE40-0XB0	207.00	
		питание =24В, 8 DI =24В, 6 DO (реле) до 2А, 2 AI 0...10 В/10 бит	6ES7212-1HE40-0XB0	207.00	
	CPU 1214C	питание ~115/230В, 14 DI =24В, 10 DO (реле) до 2А, 2 AI 0...10 В/10 бит	6ES7214-1BG40-0XB0	313.00	
		питание =24В, 14 DI =24В, 10 DO =24В/0.5А, 2 AI 0...10 В/10 бит	6ES7214-1AG40-0XB0	313.00	
		питание =24В, 14 DI =24В, 10 DO (реле) до 2А, 2 AI 0...10 В/10 бит	6ES7214-1HG40-0XB0	313.00	
		питание ~115/230В, 14 DI =24В, 10 DO (реле), 2 AI 0-10 В, 2 AO 0-20мА	6ES7215-1BG40-0XB0	472.00	
CPU 1215C	питание =24В, 14 DI =24В, 10 DO =24В/0.5А, 2 AI 0-10 В, 2 AO 0-20мА	6ES7215-1AG40-0XB0	472.00		
	питание =24В, 14 DI =24В, 10 DO (реле) до 2А, 2 AI 0-10 В, 2 AO 0-20мА	6ES7215-1HG40-0XB0	472.00		
CPU 1217C	питание =24В, 14 DI =24В, 10 DO =24В/0.5А, 2 AI 0-10 В, 2 AO 0-20мА	6ES7217-1AG40-0XB0	683.00		
Сигнальные и коммуникационные платы	SB 1221	Скоростные входы, 200 кГц	4 DI = 24 В	6ES7221-3BD30-0XB0	53.00
		Скоростные входы, 200 кГц	4 DI = 5 В	6ES7221-3AD30-0XB0	53.00
	SB 1222	Скоростные выходы, 200 кГц	4 DO =24 В/0,1 А	6ES7222-1BD30-0XB0	53.00
		Скоростные выходы, 200 кГц	4 DO =5 В/0,1 А	6ES7222-1AD30-0XB0	53.00
	SB 1223	Скоростные входы/выходы, 200 кГц	2 DI =24В, 2 DO =24В/0,5А	6ES7223-0BD30-0XB0	53.00
		Скоростные входы/выходы, 200 кГц	2 DI =24 В, 2 DO =24 В/0,1 А	6ES7223-3BD30-0XB0	53.00
		Скоростные входы/выходы, 200 кГц	2 DI = 5 В, 2 DO =5 В/0,1 А	6ES7223-3AD30-0XB0	53.00
	SB 1232	1 AO ±10 В/ 12 бит или 0...20 мА/ 11 бит		6ES7232-4HA30-0XB0	80.10
	SB 1231	1 AI ±10 В, ±5В, ±2.5В, 0-20 мА/ 12 бит		6ES7231-4HA30-0XB0	53.00
	SB 1231 RTD	1 AI Pt100/200/500/1000/10000, 16 бит		6ES7231-5PA30-0XB0	80.10
SB 1231 TC	1 AI Термопары J/K, ±80мВ, 15 бит+знак		6ES7231-5QA30-0XB0	80.10	
CB 1241	RS 485, PtP соединение, протоколы ASCII, USS, Modbus RTU		6ES7241-1CH30-1XB0	68.70	
Модули ввода-вывода дискретных сигналов	SM 1221	8 DI =24 В		6ES7221-1BF32-0XB0	90.50
		16 DI =24 В		6ES7221-1BH32-0XB0	144.00
		8 DO (реле), 2 А		6ES7222-1HF32-0XB0	90.50
	SM 1222	8 DO =24 В/ 0,5 А, до 5 Вт		6ES7222-1BF32-0XB0	90.50
		8 DO (реле), 2А, перекидные контакты		6ES7222-1XF32-0XB0	106.00
		16 DO (реле) =5...30 В (до 30 Вт)/ ~5...250 В (до 200 Вт), 2 А		6ES7222-1HH32-0XB0	144.00
		16 DO =24 В/ 0,5 А, до 5 Вт		6ES7222-1BH32-0XB0	144.00
	SM 1223	8 DI =24 В + 8 DO (реле) =5...30 В (до 30 Вт)/ ~5...250 В (до 200 Вт), 2 А		6ES7223-1PH32-0XB0	144.00
		8 DI =24 В + 8 DO =24 В/ 0,5 А, до 5 Вт		6ES7223-1BH32-0XB0	144.00
		8 DI ~120/230В + 8 DO (реле) =5-30В (до 30Вт)/ ~5-250В (до 200Вт), 2 А		6ES7223-1QH32-0XB0	197.00
16 DI =24 В + 16 DO (реле) =5...30В (до 30Вт)/ ~5...250В (до 200Вт), 2 А			6ES7223-1PL32-0XB0	228.00	
Модули ввода-вывода аналоговых сигналов	SM 1231	16 DI =24 В + 16 DO =24 В/ 0,5 А, до 5 Вт		6ES7223-1BL32-0XB0	228.00
		±10 В, ±5 В, ±2.5 В, 0...20 мА/ 12 бит+знак	4 AI	6ES7231-4HD32-0XB0	186.00
		±10 В, ±5 В, ±2.5 В, 0...20 мА/ 12 бит+знак	8 AI	6ES7231-4HF32-0XB0	303.00
		±10В, ±5В, ±2.5В, ±1.25В, 0...20мА, 4...20мА / 15 бит+знак	4 AI	6ES7231-5ND32-0XB0	303.00
	SM 1232	Pt100/200/500/1000/10000	4 AI	6ES7231-5PD32-0XB0	260.00
		Ni100/120/1000, Cu10, 150/300/600Ом	8 AI	6ES7231-5PF32-0XB0	419.00
		Термопары J/K/S/T/R/E/N/C/TXK/XK(L), ±80мВ, 15 бит+знак	4 AI	6ES7231-5QD32-0XB0	260.00
	SM 1234	Термопары J/K/S/T/R/E/N/C/TXK/XK(L), ±80мВ, 15 бит+знак	8 AI	6ES7231-5QF32-0XB0	375.00
		±10 В/ 14 бит или 0...20 мА/ 13 бит	2 AO	6ES7232-4HB32-0XB0	197.00
		±10 В/ 14 бит или 0...20 мА/ 13 бит	4 AO	6ES7232-4HD32-0XB0	313.00
Коммуникационные модули	CM 1241	RS 485, PtP соединение, протоколы ASCII, USS, Modbus RTU		6ES7241-1CH32-0XB0	106.00
		RS 232, PtP соединение, протоколы ASCII, USS, Modbus RTU		6ES7241-1AH32-0XB0	106.00
	CM 1242-5	Ведомое устройство в сетях PROFIBUS DP		6GK7242-5DX30-0XE0	264.00
	CM 1243-5	Ведущее устройство PROFIBUS DP (до 16 ведомых)		6GK7243-5DX30-0XE0	396.00
	CP 1242-7	GSM/GPRS модем (сертификация УкрЧастотНадзор по запросу)		6GK7242-7KX30-0XE0	478.50
	CP 1243-1	DNP3, режим remote terminal unit		6GK7243-1JX30-0XE0	456.50
		ANT794-4MR GSM/GPRS антенна для CP 1242-7		6NH9860-1AA00	52.03
Карты памяти	Memory Card для CPU S7-1200	4 МБ	6ES7954-8LC02-0AA0	51.00	
		12 МБ	6ES7954-8LE02-0AA0	168.00	
		24 МБ	6ES7954-8LF02-0AA0	255.00	
		256 МБ	6ES7954-8LL02-0AA0	350.00	
Коммутатор	CSM 1277	4-канальный коммутатор Industrial Ethernet, 4 x RJ45, 10/100 Мбит/с	6GK7277-1AA10-0AA0	115.00	
БП	PM 1207	Блок питания: вход: ~115/ 230 В, выход: =24 В/ 2,5 А	6EP1332-1SH71	75.90	
Кабель для 2-рядного размещения модулей S7-1200, 2 м			6ES7290-6AA30-0XA0	47.84	
Стартовые пакеты	CPU 1212C AC/DC/RLY, имитатор, STEP 7 Basic	CPU 1212C AC/DC/RLY, имитатор, STEP 7 Basic	6ES7212-1BD34-4YB0	502.60	
		CPU 1212C AC/DC/RLY, имитатор, КТП300 Basic mono PN, STEP 7 Basic, кабель IE	6AV6651-7HA01-3AA4	600.60	
		CPU 1212C AC/DC/RLY, имитатор, КТП400 Basic mono PN, STEP 7 Basic, кабель IE	6AV6651-7KA01-3AA4	698.60	
		CPU 1212C AC/DC/RLY, имитатор, КТП600 Basic color PN, STEP 7 Basic, кабель IE	6AV6651-7DA01-3AA4	1 118.60	
ПО		Программное обеспечение STEP 7 Basic V13	6ES7822-0AA03-0YA5	414.48	





#### Обзор

- Универсальный модульный программируемый контроллер для решения задач автоматизации низкого и среднего уровня сложности.
- Широкий спектр модулей для максимальной адаптации к требованиям решаемой задачи.
- Использование локальных и распределенных структур ввода-вывода и простое включение в сетевые конфигурации.
- Удобная конструкция и работа с естественным охлаждением.
- Высокая мощность благодаря наличию большого количества встроенных функций.

#### Конструктивные особенности

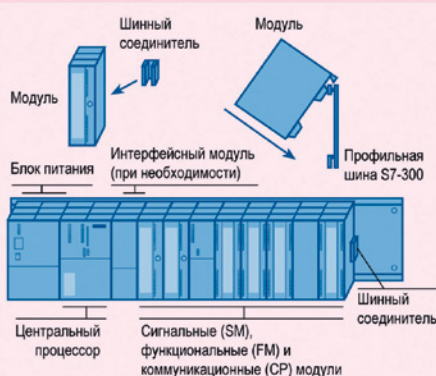
Программируемые контроллеры S7-300 могут включать в свой состав:

- Модуль центрального процессора (CPU). В зависимости от степени сложности решаемых задач в программируемом контроллере доступны более 20 типов центральных процессоров.
- Блоки питания (PS) для питания контроллера от сети переменного или постоянного тока.
- Сигнальные модули (SM), предназначенные для ввода и вывода дискретных и аналоговых сигналов. Поддерживаются ГОСТ градуировки термометров сопротивления и термопар.
- Коммуникационные процессоры (CP) – интеллектуальные модули для подключения к промышленным сетям AS-Interface, PROFIBUS, Industrial Ethernet/PROFINET и системам PtP связи.
- Функциональные модули (FM) – интеллектуальные модули, оснащенные встроенным микропроцессором и способные выполнять задачи автоматического регулирования, взвешивания, позиционирования, скоростного счета, управления перемещением и т.д.

- Интерфейсные модули (IM) используются для подключения стоек расширения к базовому блоку контроллера, что позволяет использовать в системе локального ввода-вывода до 32 модулей различного назначения.

**Конструкция контроллера отличается высокой гибкостью и удобством обслуживания:**

- Все модули устанавливаются на профильную шину S7-300 и фиксируются в рабочих положениях винтами. Объединение модулей в единую систему выполняется с помощью шинных соединителей (входят в комплект поставки каждого модуля), устанавливаемых на тыльную часть корпуса.
- Произвольный порядок размещения модулей в монтажных стойках. Фиксированные посадочные места занимают только модули PS, CPU и IM. Наличие съемных фронтальных соединителей (заказываются отдельно), позволяющих производить быструю замену модулей без демонтажа их внешних цепей и упрощающих выполнение операций подключения внешних цепей модулей.



#### 1-рядная конфигурация

Базовый блок  
Базовый блок:  
PS 30x + CPU 31x + до 8 модулей SM/FM/CP

#### 2-рядная конфигурация

Базовый блок  
Стойка расширения  
1 м  
Базовый блок:  
PS 30x + CPU 31x + IM 365 + до 8 модулей SM/FM/CP  
Стойка расширения:  
IM 365 + до 8 модулей SM

#### 4-рядная конфигурация

Базовый блок  
Стойка расширения 1  
До 10 м  
Стойка расширения 2  
До 10 м  
Стойка расширения 3  
До 10 м  
Базовый блок:  
PS 30x + CPU 31x + IM 360 + до 8 модулей SM/FM/CP  
Стойки расширения:  
PS 30x + IM 361 + до 8 модулей SM/FM/CP

#### Центральные процессоры

Все центральные процессоры S7-300 имеют высокое быстродействие, загружаемую память в виде карты памяти до 8 МБ, развитые коммуникационные возможности и работают без буферной батареи. Карта памяти MMC используется для загрузки программы, сохранения данных при перебоях в питании CPU, хранения архива проекта с символьной таблицей и комментариями, а также для архивирования промежуточных данных. Центральные процессоры CPU 31xC оснащены набором встроенных входов и выходов, а их операционная система дополнена поддержкой технологических функций, что позволяет использовать в качестве готовых блоков управления.



### Основные технические данные центральных процессоров S7-300

CPU	312	314	315-2 DP	315-2 PN/DP	317-2 DP	317-2 PN/DP	319-3 PN/DP
Рабочая память	32 КБ	128 КБ	256 КБ	384 КБ	1 МБ	1 МБ	2 МБ
Загружаемая память (MMC)	64 КБ – 4 МБ	64 КБ – 8 МБ	64 КБ – 8 МБ	64 КБ – 8 МБ	64 КБ – 8 МБ	64 КБ – 8 МБ	64 КБ – 8 МБ
Время выполнения операций, мкс:							
• логических	0.1	0.06	0.05	0.05	0.025	0.025	0.004
• с фиксированной точкой	0.32	0.16	0.12	0.12	0.04	0.04	0.01
• с плавающей точкой	1.1	0.59	0.45	0.45	0.16	0.16	0.04
Кол-во флагов/таймеров/счетчиков	1024/128/128	2048/256/256	16384/256/256	16384/256/256	32768/512/512	32768/512/512	65536/2048/2048
Кол-во каналов I/O дискретных/аналоговых, не более	256/64	1024/256	16384/1024	16384/1024	65536/4096	65536/4096	65536/4096
Встроенные интерфейсы	MPI	MPI	MPI + DP	MPI/DP+PROFINET	MPI/DP + DP	MPI/DP+PROFINET	MPI/DP + DP + PROFINET
Активных соединений, не более	6	12	16	16	32	32	32
Габариты, мм	40x125x130	40x125x130	40x125x130	40x125x130	80x125x130	40x125x130	120x125x130
Заказной номер	6ES7312-1AE14-0AB0	6ES7314-1AG14-0AB0	6ES7315-2AH14-0AB0	6ES7315-2EH14-0AB0	6ES7317-2AK14-0AB0	6ES7317-2EK14-0AB0	6ES7318-3EL01-0AB0
	349.80	624.80	1 559.80	2 202.20	3 426.50	3 891.80	4 679.40

CPU	312C	313C-2 PtP	313C-2 DP	313C	314C-2 PtP	314C-2 DP	314C-2 PN/DP
Рабочая память	64 КБ	128 КБ	128 КБ	128 КБ	192 КБ	192 КБ	192 КБ
Загружаемая память (MMC)	64 КБ – 4 МБ	64 КБ – 8 МБ	64 КБ – 8 МБ	64 КБ – 8 МБ	64 КБ – 8 МБ	64 КБ – 8 МБ	64 КБ – 8 МБ
Время выполнения операций, мкс:							
• логических	0.1	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
• с фиксированной точкой	0.32	0.2	0.2	0.2	0.16	0.16	0.16
• с плавающей точкой	1.1	0.72	0.72	0.72	0.59	0.59	0.59
Кол-во флагов/таймеров/счетчиков	1024/128/128	2048/256/256	2048/256/256	2048/256/256	2048/256/256	2048/256/256	2048/256/256
Кол-во каналов I/O дискретных/аналоговых	256/64	1008/248	16256/1015	1008/250	1008/250	16048/1006	32144/2048
Встроенные интерфейсы	MPI	MPI + PtP	MPI + DP	MPI	MPI + PtP	MPI + DP	MPI/DP + PROFINET
Активных соединений, не более	6	8	8	8	12	12	12
Коммутатор Ethernet, Кол-во встроенных	-	-	-	-	-	-	2 порта
• каналов DI/DO	10/6	16/16	16/16	24/16	24/16	24/16	24/16
• каналов AI/AO	-/-	-/-	-/-	-	4 AI (I/U) + 1 AI (Pt100)/2 AO	-	-
Встроенные функции:							
• скоростные счетчики, кГц	2x10	3x30	3x30	3x30	4x60	4x60	4x60
• импульсные выходы, кГц	2x2.5	3x2.5	3x2.5	3x2.5	4x2.5	4x2.5	4x2.5
• ПИД-регулирование	Нет	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• позиционирование	Нет	Нет	Нет	Нет	По 1 оси	По 1 оси	По 1 оси
Габариты, мм	80x125x130	120x125x130	120x125x130	120x125x130	120x125x130	120x125x130	120x125x130
Штекер	40 клемм	40 клемм	40 клемм	2x 40 клемм	2x 40 клемм	2x 40 клемм	2x 40 клемм
Заказной номер	6ES7312-5BF04-0AB0	6ES7313-6BG04-0AB0	6ES7313-6CG04-0AB0	6ES7313-5BG04-0AB0	6ES7314-6BH04-0AB0	6ES7314-6CH04-0AB0	6ES7314-6EH04-0AB0
	453.20	995.50	1 192.40	932.80	1 514.70	1 713.80	1 862.30

	Наименование	Штекер	Заказной номер	
Микро карта памяти MMC, 3В NFlash	64 КБ		6ES7953-8LF30-0AA0	41.80
	128 КБ		6ES7953-8LG30-0AA0	80.08
	512 КБ		6ES7953-8LJ30-0AA0	190.30
	2 МБ		6ES7953-8LL31-0AA0	272.80
	4 МБ		6ES7953-8LM31-0AA0	333.30
	8 МБ		6ES7953-8LP31-0AA0	415.80
Интерфейсные модули	2 модуля IM 365 с соединительным кабелем 1 м		6ES7365-0BA01-0AA0	138.60
	IM360 для установки в базовый блок, подключение до 3 стоек, с К-шиной		6ES7360-3AA01-0AA0	196.90
	IM361 для установки в стойку расширения и подключения к IM360 или IM361		6ES7361-3CA01-0AA0	225.50
	Соединительный кабель IM-IM, длина 1 м	1 м	6ES7368-3BB01-0AA0	74.23
	Соединительный кабель IM-IM, длина 2.5 м	2.5 м	6ES7368-3BC51-0AA0	99.45
	Соединительный кабель IM-IM, длина 5.0 м	5.0 м	6ES7368-3BF01-0AA0	132.60
Блоки питания	Соединительный кабель IM-IM, длина 10 м	10 м	6ES7368-3CB01-0AA0	157.30
	PS 307: вход: ~120/230 В; выход: =24 В;	2А	6ES7307-1BA01-0AA0	112.20
	PS 307: вход: ~120/230 В; выход: =24 В;	5А	6ES7307-1EA01-0AA0	149.60
	PS 307: вход: ~120/230 В; выход: =24 В;	10А	6ES7307-1KA02-0AA0	191.40
Профильная шина DIN, длиной	160 мм		6ES7390-1AB60-0AA0	20.20
	480 мм		6ES7390-1AE80-0AA0	31.42
	530 мм		6ES7390-1AF30-0AA0	37.59
	830 мм		6ES7390-1AJ30-0AA0	50.49
	2000 мм		6ES7390-1BC00-0AA0	84.15
Фронтальный штекер	клеммы с винтовыми зажимами	20 клемм	6ES7392-1AJ00-0AA0	24.46
	контакты-защелки	20 клемм	6ES7392-1BJ00-0AA0	24.46
	клеммы с винтовыми зажимами	40 клемм	6ES7392-1AM00-0AA0	38.72
	контакты-защелки	40 клемм	6ES7392-1BM01-0AA0	38.72

Наименование		Штекер	Заказной номер	
Подсоединители для 64-х канальных модулей	Комплект терминальных блоков винтовые клеммы	спецразъем	6ES7392-1AN00-0AA0	81.95
	Комплект терминальных блоков зажимные клеммы	спецразъем	6ES7392-1BN00-0AA0	91.96
	Комплект кабелей	1м	6ES7392-4BB00-0AA0	74.23
	Комплект кабелей	2,5м	6ES7392-4BC50-0AA0	88.79
	Комплект кабелей	5м	6ES7392-4BF00-0AA0	148.20
Модули ввода дискретных сигналов	SM 321, 1x16 DI =24 В	20 клемм	6ES7321-1BH02-0AA0	167.20
	SM 321, 1x16 DI =24 В, 0.05мс	20 клемм	6ES7321-1BH10-0AA0	210.10
	SM 321, 1x16 DI =24 В, минус на общей точке	20 клемм	6ES7321-1BH50-0AA0	148.50
	SM 321, 1x16 DI =24 В с поддержкой прерываний и диагностики	20 клемм	6ES7321-7BH01-0AB0	335.50
	SM 321, 1x16 DI =48...125 В	20 клемм	6ES7321-1CH20-0AA0	327.80
	SM 321, 1x32 DI =24 В	40 клемм	6ES7321-1BL00-0AA0	336.60
	SM 321, 16x1 DI 24/48В UC	40 клемм	6ES7321-1CH00-0AA0	297.00
	SM 321, 4x8 DI ~120 В	40 клемм	6ES7321-1EL00-0AA0	427.90
	SM 321, 4x2 DI ~120 / 230 В	20 клемм	6ES7321-1FF01-0AA0	128.70
	SM 321, 4x4 DI ~120 / 230 В	20 клемм	6ES7321-1FH00-0AA0	215.60
	SM 321, 8x1 DI ~120 / 230 В	40 клемм	6ES7321-1FF10-0AA0	189.20
	SM 321, 16x4 DI =24 В	спецразъем	6ES7321-1BP00-0AA0	502.70
Модули вывода дискретных сигналов	SM 322, 1x8 DO =24 В / 0.5 А диагностика	20 клемм	6ES7322-8BF00-0AB0	389.40
	SM 322, 4x4 DO =24 В / 0.5 А диагностика обрыва (сигнал 0 и 1)	40 клемм	6ES7322-8BH10-0AB0	880.00
	SM 322, 2x8 DO =24 В / 0,5 А	20 клемм	6ES7322-1BH01-0AA0	232.10
	SM 322, 2x8 DO =24 В / 0,5 А, быстродействующий	20 клемм	6ES7322-1BH10-0AA0	280.50
	SM 322, 1x32 DO =24 В / 0,5 А	40 клемм	6ES7322-1BL00-0AA0	465.30
	SM 322, 2x4 DO =24 В / 2 А	20 клемм	6ES7322-1BF01-0AA0	187.00
	SM 322, 16x1 DO 24 / 48 В UC, до 0.5 А на выход, диагностика	40 клемм	6ES7322-5GH00-0AB0	535.70
	SM 322, 4x8 DO ~230 В / 1 А	2x20 клемм	6ES7322-1FL00-0AA0	709.50
	SM 322, 1x16 DO ~120 / 230 В / 1 А	20 клемм	6ES7322-1FH00-0AA0	354.20
	SM 322, 2x4 DO ~120 / 230 В / 1 А	20 клемм	6ES7322-1FF01-0AA0	244.20
	SM 322, 8x1 DO ~120 / 230 В / 2 А	40 клемм	6ES7322-5FF00-0AB0	297.00
	SM 322, 4x2 релейных выхода =24 В / ~230 В / 2 А	20 клемм	6ES7322-1HF01-0AA0	161.70
	SM 322, 2x8 релейных выходов =24 В / ~120 В / 2 А	20 клемм	6ES7322-1HH01-0AA0	345.40
	SM 322, 8x1 релейный выход =24 В / ~230 В / 5 А	40 клемм	6ES7322-1HF10-0AA0	198.00
	SM 322, 8x1 релейный выход =24 В / ~230 В / 5 А, с встр. RC-цепями	40 клемм	6ES7322-5HF00-0AB0	221.10
	SM 322, 16x4 DO =24 В / 0,3 А, р-ключ	спецразъем	6ES7322-1BP00-0AA0	700.70
	SM 322, 16x4 DO =24 В / 0,3 А, т-ключ	спецразъем	6ES7322-1BP50-0AA0	700.70
Модули I/O дискретных сигналов	SM 323: 1x8 DI =24 В, 1x8 DO24 В / 0,5 А	20 клемм	6ES7323-1BH01-0AA0	254.10
	SM 323: 1x16 DI =24 В, 2x8 DO =24 В / 0,5 А	40 клемм	6ES7323-1BL00-0AA0	434.50
	SM 327: 1x8 DI =24 В, 1x8 DI =24 В или DO =24 В / 0,5 А конфигурир.	20 клемм	6ES7327-1BH00-0AB0	291.50
Модули ввода аналоговых сигналов	SM 331, 1x8 AI, 14 бит, I/U, 0.6 мс изохронный режим	20 клемм	6ES7331-7HF01-0AB0	702.90
	SM 331, 1x8 AI, 16 бит, ±5/±10/1...5В/ ±20/0...20/4...20 мА, 55 мс	40 клемм	6ES7331-7NF00-0AB0	602.80
	SM 331, 4x2 AI, 16 бит, ±5/±10/1...5В/ ±20/0...20/4...20 мА, 23...95 мс	40 клемм	6ES7331-7HF10-0AB0	767.80
	SM 331, 1x2 AI, 9/12/14 бит, I/U/термопары/Pt100/Ni100	20 клемм	6ES7331-7KB02-0AB0	201.30
	SM 331, 4x2 AI, 9/12/14 бит, I/U/термопары/Pt100/Ni100	20 клемм	6ES7331-7KF02-0AB0	643.50
	SM 331, 1x8 AI, 13 бит, I/U/R/Pt100, 66 мс	40 клемм	6ES7331-1KF02-0AB0	441.10
	SM 331, 4x2 AI RTD, 16 бит, ГОСТ градуировки, 2-/3-/4-пров., 50 мс	40 клемм	6ES7331-7PF01-0AB0	767.80
SM 331, 4x2 AI TC, 16 бит, В/Е/Ж/К/Л/Н/С/Р/Т, ТХК ГОСТ градуировки, 50 мс	40 клемм	6ES7331-7PF11-0AB0	767.80	
SM 331, 1x6 AI TC, 16 бит, В/Е/Ж/К/Л/Н/С/Р/Т 50мс изоляция 250 В	40 клемм	6ES7331-7PE10-0AB0	931.70	
Модули вывода аналоговых сигналов	SM 332, 1x2 AO ±5/±10/1...5В/ ±20/0...20/4...20мА, 11/12 бит	20 клемм	6ES7332-5HB01-0AB0	335.50
	SM 332, 1x4 AO ±5/±10/1...5В/ ±20/0...20/4...20мА, 11/12 бит	20 клемм	6ES7332-5HD01-0AB0	535.70
	SM 332, 1x4 AO ±5/±10/1...5В/ ±20/0...20/4...20мА, 15 бит, диагн. 0,75мс	20 клемм	6ES7332-7ND02-0AB0	663.30
Модули I/O аналоговых сигналов	SM 332, 1x8 AO ±5/±10/1...5В/ ±20/0...20/4...20мА, 11/12 бит, диагн.	40 клемм	6ES7332-5HF00-0AB0	999.90
	SM 334, 4 AI 0...10 В / 0...20 мА, 2 AO 0...10 В / 0...20 мА	20 клемм	6ES7334-0CE01-0AA0	394.90
	SM 334, 4 AI 0...10 В / Pt100 / 10 кОм, 2 AO 0...10 В	20 клемм	6ES7334-0KE00-0AB0	394.90
Функциональные модули	SM 335, 4 AI ±1/±10 / 0...10 В / ±10 / 0...20 / 4...20 мА, 4 AO ±10 / 0...10 В	20 клемм	6ES7335-7HG02-0AB0	882.82
	FM 350-1, скоростной счетчик 1x500 кГц, инкрем. датчик 5- или 24 В	20 клемм	6ES7350-1AH03-0AE0	426.80
	FM 350-2, скоростной счетчик 8x10 / 20 кГц, датчики 24 В	40 клемм	6ES7350-2AH01-0AE0	984.50
	автоматического регулирования FM 355С: 4-канальный с 4 АО	2x20 клемм	6ES7355-0VH10-0AE0	1 048.30
	FM 355S: 4-канальный с 8 DO	2x20 клемм	6ES7355-1VH10-0AE0	907.50
	FM 355С-2: 4-канальный для температуры с 4 АО	2x20 клемм	6ES7355-2CH00-0AE0	968.00
	FM 355S-2: 4-канальный для температуры с 8 DO	2x20 клемм	6ES7355-2SH00-0AE0	838.20
	весоизмерения SIWAREX U одноканальный	20 клемм	7MH4950 1AA01	753.25
	U двухканальный	20 клемм	7MH4950 2AA01	1 171.85
	FTA для порционного дозирования	40 клемм	7MH4900 2AA01	1 719.25
FTC для непрерывного дозирования	40 клемм	7MH4900 3AA01	1 719.25	
Коммуникационные процессоры	PtP связь CP 340 RS 232C, до 19.2 Кбит/с		6ES7340-1AH02-0AE0	426.80
	PtP связь CP 340 RS 422/RS 485, до 19.2 Кбит/с		6ES7340-1CH02-0AE0	566.50
	PtP связь CP 341 RS 232C, до 78.6 Кбит/с		6ES7341-1AH02-0AE0	859.10
	PtP связь CP 341 RS 422/RS 485, до 78.6 Кбит/с		6ES7341-1CH02-0AE0	922.90
	AS-Interface CP 343-2, ведущее устройство профиля M0e/M1e		6GK7343-2AH01-0XA0	800.80
	AS-Interface CP 343-2P, ведущее устройство профиля M0e/M1e		6GK7343-2AH11-0XA0	800.80
	PROFIBUS CP 342-5, ведущее/ведомое устройство PROFIBUS-DP, RS 485		6GK7342-5DA03-0XE0	836.00
	PROFIBUS CP 342-5FO, ведущее/ведомое устройство PROFIBUS-DP, FO		6GK7342-5DF00-0XE0	1 039.50
	Industrial Ethernet CP 343-1 Lean, 10/100Мбит/с, TCP+UDP, RJ45		6GK7343-1CX10-0XE0	748.00
	Industrial Ethernet CP 343-1, 10/100Мбит/с, ISO+TCP/IP+UDP, PN IO, RJ45		6GK7343-1EX30-0XE0	1 320.00
	Industrial Ethernet CP 343-1 Advanced: функции CP 343-1+HTTP/Firewall/VPN, 3xRJ45		6GK7343-1GX31-0XE0	1 969.00
Специальные модули	«Пустой» модуль		6ES7370-0AA01-0AA0	93.17

4



## Обзор

Инновационный программируемый контроллер S7-1500 базируется на дальнейшем развитии и совершенствовании функциональных возможностей хорошо известных программируемых контроллеров S7-300 и S7-400. Улучшенная производительность системы, встроенная поддержка стандартных функций управления перемещением, обмен данными через PROFINET в режиме IRT (Isochronous Real Time), языковые расширения пакета STEP 7, возможность использования в производственных и перерабатывающих отраслях промышленности, а также поддержка проверенных временем функций S7-300/ S7-400 гарантируют получение неоспоримых преимуществ использования нового контроллера.

## Ключевые особенности

- Высочайшая производительность для своего класса. Эффективное решение задач автоматизации среднего и высокого уровня сложности. Минимальные времена реакции на внешние события.
- Модульная конструкция. Максимальная адаптация аппаратуры к требованиям решаемых задач. Удобная конструкция и работа с естественным охлаждением.
- Одновременное обслуживание систем локального и рас-

- пределенного ввода-вывода и простое включение в сетевые конфигурации. Встроенная поддержка защищенного обмена данными через промышленные сети и Интернет.
- Расширенная концепция защиты доступа к программе и данным.
- Свободное наращивание функциональных возможностей при модернизации системы управления

## Состав аппаратуры и конструкция

### Механическая конструкция

Конструкция контроллера отличается высокой гибкостью и удобством обслуживания. Все модули устанавливаются на профилированную шину S7-1500 и фиксируются в рабочих положениях винтами. В одну монтажную стойку может устанавливаться до 32 модулей контроллера. Порядок размещения модулей может быть произвольным. Дополнительный набор модулей может устанавливаться в стойки расширения, подключаемые к контроллеру через интерфейсные модули станции ET 200MP и сеть PROFINET. Объединение модулей в единую систему выполняется с помощью U-образных шинных соединителей, устанавливаемых на тыльную часть корпуса. Эти соединители входят в комплект поставки каждого модуля. В стадии разработки находится вариант объединения модулей через активную внутреннюю шину. Внешние цепи сигнальных модулей подключаются через съемные фронтальные штекеры, механическое кодирование которых исключает возможность возникновения ошибок при замене модулей. Дополнительно для этой цели могут использоваться модульные и гибкие соединители.

Все модули контроллера могут быть разбиты на несколько потенциальных групп, каждая из которых имеет общие шины питания внешних цепей.

### Центральные процессоры

Стандартным интерфейсом для всех типов центральных процессоров является интерфейс PROFINET. Он используется для программирования, конфигурирования, диагностики и обслуживания контроллера, коммуникационного обмена данными, а также обслуживания систем распределенного ввода-вывода с поддержкой обмена данными в режимах RT и IRT V2.2, а также функций контроллера, общих и интеллектуальных приборов ввода-вывода. Старшие модели CPU дополнительно оснащены вторым и третьим (1518-4 PN/DP) интерфейсом Ethernet с собственным IP адресом, а также интерфейсом PROFIBUS DP.

### Встроенный Web-сервер

Все центральные процессоры оснащены встроенным Web сервером, который позволяет:

- получать доступ к системным и оперативным сообщениям, а также к идентификационным данным;
- выполнять системную диагностику всех модулей, используемых в проекте;
- выполнять диагностику коммуникационных соединений, отображать параметры настройки, получать статистические данные о работе сети;
- получать доступ к производственным данным с использованием таблиц переменных и свободно конфигурируемых списков переменных;
- использовать конфигурируемые пользователем при проектировании Web страницы.

### Дисплей процессора

Все центральные процессоры S7-1500 комплектуются съемными дисплеями, существенно повышающими эксплуатационные характеристики контроллера. Они позволяют:

- выполнять установку/ изменение параметров настройки (IP адресов, имени станции и т.д.) без использования программатора;
- отображать диагностическую информацию и аварийные сообщения;
- отображать состояния модулей в системе локального и распределенного ввода-вывода;
- отображать идентификационные данные: заказные и серийные номера, а также версии встроенного программного обеспечения модулей системы локального и распределенного ввода-вывода..

### Память и производительность

Центральные процессоры S7-1500 оснащены рабочей памятью достаточно большого объема. В качестве загружаемой памяти используются карты памяти SIMATIC Memory Card емкостью от 4 Мбайт до 2 Гбайт. Дополнительно карта памяти находит применение для необслуживаемого сохранения данных при перебоях в питании контроллера без использования буферных батарей, а также для сохранения всего проекта STEP 7, включая символьные имена.

Высокая производительность центральных процессоров дополняется скоростной внутренней шиной контроллера. Скорость обмена данными через эту шину равна 400 Мбит/с. Сочетание этих факторов позволяет получать минимальные времена циклов выполнения программы, а также минимальные времена реакции на внешние события. Время реакции терминал-терминал в программируемом контроллере S7-1500 не превышает 100 мкс.

Все центральные процессоры S7-1500 обеспечивают встроенную поддержку технологических функций управления перемещением, трассировки и ПИД регулирования.

### Совместимость

Для программирования, конфигурирования, диагностики и обслуживания программируемых контроллеров S7-1500 используются инструментальные средства пакета STEP 7 Professional V12/V13 (TIA Portal). Встроенные в STEP 7 Professional средства миграции проектов позволяют использовать контроллер S7-1500 для выполнения существующих программ контроллеров S7-300/S7-400. С помощью функций копирования и вставки отдельные части программ контроллеров S7-1200 могут быть перенесены в программы S7-1500.

	CPU 1511-1 PN	CPU 1513-1 PN	CPU 1515-2 PN	CPU 1516-3 PN/DP	CPU 1517-3 PN/DP	CPU 1518-4 PN/DP
Рабочая память, для программы/данных	150 Кб/1 Мб	300 Кб/1.5 Мб	500 Кб/3 Мб	1 Мб/5 Мб	2 Мб/8 Мб	3 Мб/10 Мб
Загружаемая память (SIMATIC Memory Card)	4 Мб ... 32 Гб					
Выполнение логических операций, мкс	0.06	0.04	0.03	0.01	0.002	0.001
Выполнение операций со словами, мкс	0.072	0.048	0.036	0.012	0.003	0.002
матем. операций: с фикс. точкой	0.096	0.064	0.048	0.016	0.003	0.002
с плав. точкой	0.384	0.256	0.192	0.064	0.012	0.006
Количество счетчиков	2048	2048	2048	2048	2048	2048
Память для флагов/Таймеров	16 Кб/ Любое (ограничено объемом свободной памяти)					
Блоки данных, количество/ размер	65535/ 5.0 Мбайт					
Встроенный интерфейс #1	1x PROFINET IO (2x RJ45)					
Встроенный интерфейс #2	-	-	1x PROFINET	1x PROFINET	1x PROFINET	1x PROFINET
Встроенный интерфейс #3	-	-	-	-	-	1x PROFINET
Встроенный интерфейс #4	-	-	-	1x PROFIBUS	1x PROFIBUS	1x PROFIBUS
Габариты, мм	35 x 147 x 130	35 x 147 x 130	70 x 147 x 130	70 x 147 x 130	175 x 147 x 130	175 x 147 x 130
Диагональ дисплея	34.5 мм			61 мм		

Наименование		Заказной номер	
Центральные процессоры	CPU 1511-1 PN	6ES7511-1AK00-0AB0	682.00
	CPU 1513-1 PN	6ES7513-1AL00-0AB0	1 518.00
	CPU 1515-2 PN	6ES7515-2AM00-0AB0	2 266.00
	CPU 1516-3 PN/DP	6ES7516-3AN00-0AB0	3 740.00
	CPU 1518-4 PN/DP	6ES7518-4AP00-0AB0	7 040.00
Карты памяти SIMATIC Memory Card (обязательно для каждого ЦПУ)	4 Мб	6ES7954-8LC02-0AA0	51.00
	12 Мб	6ES7954-8LE02-0AA0	168.00
	24 Мб	6ES7954-8LF02-0AA0	255.00
	256 Мб	6ES7954-8LL02-0AA0	350.00
	2 Гб	6ES7 954-8LP01-0AA0	650.00
	Интерфейсный модуль IM 155-5 PN ST	6ES7 155-5AA00-0AB0	407.00
	Интерфейсный модуль IM 155-5 PN HF	6ES7 155-5AA00-0ACO	471.90
	Интерфейсный модуль IM 155-5 DP ST	6ES7 155-5BA00-0AB0	291.50
Модули ввода дискретных сигналов SM 1521	32 DI =24 В, 3 мс, тип 3	6ES7 521-1BL00-0AB0	308.00
	16 DI =24 В, 3 мс, тип 3	6ES7 521-1BH00-0AB0	196.90
	16 DI ~230 В, тип 1	6ES7 521-1FH00-0AA0	220.00
	16 DI =24 В, 3 мс, тип 1, минус на общей точке	6ES7 521-1BH50-0AA0	157.30
	16 DI =24 В, 3.3 мс, тип 3, без диагностики, 25мм (спецштекер в комплекте)	6ES7521-1BH10-0AA0	209.00
	32 DI =24 В, 3.3 мс, тип 3, без диагностики, 25мм (спецштекер в комплекте)	6ES7521-1BL10-0AA0	317.90
Модули вывода дискретных сигналов SM 1522	32 DQ =24 В/ 0.5 А	6ES7 522-1BL00-0AB0	438.90
	16 DQ =24 В/ 0.5 А	6ES7 522-1BH00-0AB0	209.00
	8 DQ ~230 В/ 5.0 А, реле	6ES7 522-5HF00-0AB0	327.80
	8 DQ =24 В/ 2.0 А	6ES7 522-1BF00-0AB0	177.10
	8 DQ ~230 В/ 2.0 А, тиристоры	6ES7 522-5FF00-0AB0	218.90
	16 DQ =24 В/ 0.5 А, без диагностики, 25мм (спецштекер в комплекте)	6ES7522-1BH10-0AA0	225.50
	32 DQ =24 В/ 0.5 А, без диагностики, 25мм (спецштекер в комплекте)	6ES7522-1BL10-0AA0	438.90
Модули ввода-вывода SM 1523	16 DI =24 В/ 16 DQ =24 В/ 0.5 А, без диагностики, 25мм (спецштекер в комплекте)	6ES7523-1BL00-0AA0	405.90
Модули ввода аналоговых сигналов SM 1531	8 AI, 16 бит, 0.3 %, синхронизация, U/ I/ RTD/ TC	6ES7 531-7KF00-0AB0	594.00
	8 AI, 14 бит, 0.3 %, синхронизация, технологические функции, U/ I	6ES7 531-7NF10-0AB0	723.80
	4 AI, 16 бит, 0.3 %, U/I/RTD/TC, 25мм (спецштекер в комплекте)	6ES7531-7QD00-0AB0	315.70
Модули вывода аналоговых сигналов SM 1532	8 AQ, 14 бит, 0.3 %, синхронизация, технологические функции, U/ I	6ES7 532-5HF00-0AB0	723.80
	4 AQ, 16 бит, 0.3 %, синхронизация, U/ I	6ES7 532-5HD00-0AB0	504.90
	2 AQ 16 бит, 0.3 %, U/I, 25мм (спецштекер в комплекте)	6ES7532-5NB00-0AB0	270.60
Модули ввода-вывода SM 1534	4 AI U/I/RTD/TC / 2 AQ U/I, 25мм (спецштекер в комплекте)	6ES7534-7QE00-0AB0	586.30
	PtP, CM 1540 RS 232 Basic (Freeport, 3964(R))	6ES7 540-1AD00-0AA0	410.30
	PtP, CM 1540 RS 422/ RS 485 Basic (Freeport, 3964(R))	6ES7 540-1AB00-0AA0	544.50
	PtP, CM 1541 RS 232 HF (Freeport, 3964(R), Modbus)	6ES7 541-1AD00-0AB0	826.10
	PtP, CM 1541 RS 422/ RS 485 HF (Freeport, 3964(R), Modbus)	6ES7 541-1AB00-0AB0	887.70
	Ethernet, CP 1543-1, с защитой данных	6GK7 543-1AX00-0XE0	1 540.00
	PROFIBUS, CM 1542-5, ведущее DP устройство	6GK7 542-5DX00-0XE0	946.00
Технологические модули	TM 1550, модуль скоростного счета TM Count 2x24V	6ES7 550-1AA00-0AB0	495.00
	TM 1551, модуль позиционирования	6ES7 551-1AB00-0AB0	495.00
Модули блоков питания	PS 1505, 24V DC 25 Вт	6ES7 505-0KA00-0AB0	203.50
	PS 1505, 24/48/60V DC 60 Вт	6ES7 505-0RA00-0AB0	506.00
	PS 1507, 120/230V AC/DC 60 Вт	6ES7 507-0RA00-0AB0	506.00
Профильные шины S7-1500	160 мм	6ES7 590-1AB60-0AA0	19.80
	482 мм	6ES7 590-1AE80-0AA0	29.70
	530 мм	6ES7 590-1AF30-0AA0	36.30
	830 мм	6ES7 590-1AJ30-0AA0	47.30
Фронтальные штекеры	2000 мм	6ES7 590-1BC00-0AA0	80.30
	Под винт, для 35-мм модулей, 40 полюсов	6ES7 592-1AM00-0XB0	36.30
	Под зажим, для 35-мм модулей, 40 полюсов	6ES7592-1BM00-0XB0	36.30

4



### Обзор

SIMATIC ET 200SP – это универсальная многофункциональная станция нового поколения для построения систем распределенного ввода-вывода на основе сетей PROFINET и PROFIBUS. В зависимости от типа интерфейсного модуля в одной станции может использоваться до 64 периферийных модулей, обслуживающих до 1024 дискретных или до 256 аналоговых каналов ввода-вывода. В максимальной конфигурации длина станции не превышает 1 м. Также доступны для заказа центральные процессоры (CPU) на базе S7-1500 для создания полноценных интеллектуальных распределённых систем ПЛК, программируемых через Step7 Professional V13.

Наименование		Заказные номера		
Интерфейсный модуль IM 155-6 PN	STANDARD, с сетевым адаптером BA 2x RJ45 (допускает макс. 32 модуля)	6ES7 155-6AA00-0BNO	286.00	
	STANDARD, без сетевого адаптера (допускает макс. 32 модуля)	6ES7 155-6AU00-0BNO	233.20	
	HIGH FEATURE, без сетевого адаптера (допускает макс. 64 модуля)	6ES7 155-6AU00-0CNO	275.00	
Интерфейсный модуль	Profibus IM 155-6 DP, HIGH FEATURE (допускает макс. 32 модуля)	6ES7 155-6BA00-0CNO	291.50	
Сетевой адаптер	Сетевой адаптер BA 2x RJ45 с двумя гнездами RJ45	6ES7 193-6AR00-0AA0	52.80	
	Сетевой адаптер BA 2x FC с двумя гнездами FastConnect	6ES7 193-6AF00-0AA0	63.80	
	Сетевой адаптер BA 2x SCRJ (только для IM155-6PN HF)	6ES7193-6AP00-0AA0	282.26	
CPU	CPU 1510SP-1 PN, память программы 100 KB / данных 750 KB *	6ES7510-1DJ00-0AB0	627.00	
	CPU 1512SP-1 PN, память программы 200 KB / данных 1 MB *	6ES7512-1DK00-0AB0	803.00	
	Модуль CM DP для ET200SP CPU (DP Master)	6ES7545-5DA00-0AB0	434.50	
Модули ввода дискретных сигналов	DI 8x =24 В ST (требуется базовый блок типа A0)	6ES7 131-6BF00-0BA0	47.85	
	DI 8x =24 В HF (требуется базовый блок типа A0)	6ES7 131-6BF00-0CA0	55.22	
	DI 16x =24 В ST (требуется базовый блок типа A0)	6ES7 131-6BH00-0BA0	81.95	
	DI 8x NAMUR HF (требуется базовый блок типа A0)	6ES7131-6TF00-0CA0	235.40	
	DI 8x =24В SRC BA (требуется базовый блок типа A0)	6ES7131-6BF60-0AA0	48.40	
	DI 4x ~120...230В ST (требуется базовый блок типа B1)	6ES7131-6FD00-0BB1	59.40	
Модули вывода дискретных сигналов	DQ 4x =24 В/ 2 А ST (требуется базовый блок типа A0)	6ES7 132-6BD20-0BA0	67.10	
	DQ 8x =24 В/ 0.5 А ST (требуется базовый блок типа A0)	6ES7 132-6BF00-0BA0	62.04	
	DQ 8x =24 В/ 0.5 А HF (требуется базовый блок типа A0)	6ES7 132-6BF00-0CA0	69.41	
	DQ 16x =24 В/ 0.5 А ST (требуется базовый блок типа A0)	6ES7 132-6BH00-0BA0	95.15	
	RQ 4x =120 В/~230 В / 5 А NO ST (требуется базовый блок типа B0)	6ES7 132-6HD00-0BB0	64.68	
	DQ 4x =24В/ 2А HF (требуется базовый блок типа A0)	6ES7132-6BD20-0CA0	76.67	
	DQ 8x =24В/ 0,5А SNK BA (требуется базовый блок типа A0)	6ES7132-6BF60-0AA0	65.45	
	DQ 4x ~24...230В/ 2А ST (требуется базовый блок типа B1)	6ES7132-6FD00-0BB1	102.85	
	RQ 4x ~24В/ 2А CO ST (требуется базовый блок типа A0)	6ES7132-6GD50-0BA0	47.30	
Модули ввода аналоговых сигналов	AI 4x U/I ST, 2-проводные датчики (требуется базовый блок типа A0 или A1)	6ES7 134-6HD00-0BA1	165.00	
	AI 4x I ST, 2- или 4-проводные датчики (требуется базовый блок A0 или A1)	6ES7 134-6GD00-0BA1	165.00	
	AI 4x RTD/ TC HF, 2-, 3- или 4-проводные датчики (требуется базовый блок типа A0 или A1), ГОСТ ТХК	6ES7 134-6JD00-0CA1	209.00	
	AI 2x U/I High Speed, 2- или 4-проводные датчики (базовый блок типа A0 или A1)	6ES7 134-6HB00-0DA1	265.10	
	AI 2x U/I HF, 2- или 4-проводные датчики (требуется базовый блок типа A0)	6ES7134-6HB00-0CA1	216.15	
	AI 8x RTD/TC HF, 2-проводные датчики (требуется базовый блок типа A0)	6ES7134-6JF00-0CA1	311.30	
Модуль вывода аналоговых сигналов	AQ 4x U/I ST (требуется базовый блок типа A0 или A1)	6ES7 135-6HD00-0BA1	209.00	
	AQ 2x U/I High Speed (требуется базовый блок типа A0 или A1)	6ES7 135-6HB00-0DA1	265.10	
	AQ 2x U/I HF (требуется базовый блок типа A0)	6ES7135-6HB00-0CA1	216.15	
Коммуникационные модули	CM PtP (232/422/485, Freeport / 3964(R) / USS / Modbus RTU), для типа A0	6ES7 137-6AA00-0BA0	297.00	
	CM 4xIO Link (требуется базовый блок типа A0)	6ES7 137-6BD00-0BA0	215.60	
	CM AS-i Master (требуется базовый блок типа C0)	3RK7137-6SA00-0BC1	576.80	
Специальные модули	TM Count 1x24VDC (требуется базовый блок типа A0)	6ES7 138-6AA00-0BA0	192.50	
	TM PosInput, RS422/SSI, 2xDI/2xDO (требуется базовый блок типа A0)	6ES7138-6BA00-0BA0	220.00	
	Модуль взвешивания SIWAREX WP321 (требуется базовый блок типа A0)	7MH4138-6AA00-0BA0	540.50	
Счётчик электроэнергии	AI Energy Meter, 1 или 3 фазы, до 380VAC, до 5А (требуется базовый блок типа D0)	6ES7 134-6PA00-0BDO	180.40	
Элементы заземления экранов кабелей (5 несущих элементов и 5 терминалов)		6ES7 193-6SC00-1AM0	51.04	
Базовый блок BU15 для подключения внешних цепей	BU15-P16+A0+2D, тип A0, светлый	6ES7 193-6BP00-0DA0	25.41	
	без встроенного датчика темп. компенсации	BU15-P16+A10+2D, тип A0, светлый	6ES7 193-6BP20-0DA0	30.25
	BU15-P16+A0+2B, тип A0, темный	6ES7 193-6BP00-0BA0	14.41	
	BU15-P16+A10+2B, тип A0, темный	6ES7 193-6BP20-0BA0	19.25	
	BU15-P16+A0+2D/T, тип A1, светлый	6ES7 193-6BP00-0DA1	30.91	
	BU15-P16+A0+12D/T, тип A1, светлый	6ES7 193-6BP40-0DA1	35.75	
	с встроенным датчиком темп. компенсации	BU15-P16+A0+2B/T, тип A1, темный	6ES7 193-6BP00-0BA1	19.91
	BU15-P16+A0+12B/T, тип A1, темный	6ES7 193-6BP40-0BA1	24.75	
	Базовый блок BU20 для подключения внешних цепей	BU20-P12+A4+0B, тип B0, тёмный	6ES7 193-6BP20-0BB0	19.80
BU20-P12+A0+0B, тип B1, тёмный		6ES7193-6BP20-0BB1	19.80	
BU20-P6+A2+4D, тип C0, светлый		6ES7 193-6BP20-0DC0	30.80	
BU20-P6+A2+4B, тип C1, тёмный		6ES7193-6BP20-0BC1	19.80	
BU20-P12+A0+0B, тип D0, тёмный		6ES7 193-6BP00-0BDO	19.80	

\* Для работы ET200SP-CPU отдельно заказывается карта памяти SIMATIC Memory Card (нужна обязательно, см. раздел S7-1500) и, при необходимости, сетевой адаптер (BA).

### Basic Line



### Описание

Панели операторов серии SIMATIC Basic Line предназначены для решения базовых задач оперативного управления и мониторинга на уровне отдельно взятых машин и установок промышленного производства, а также в системах автоматизации зданий. Они могут использоваться с программируемыми контроллерами SIMATIC S7, а также контроллерами других производителей. Все панели семейства обеспечивают поддержку отображения данных в виде текста, графиков, изображений (включая векторные), а также ввод данных пользователем (текстовый или управление через сенсорный экран). Панели не поддерживают расширенные функции (архивирование, энергонезависимое хранение сообщений, запуск дополнительных приложений), нет поддержки более 5-ти рецептов, отсутствует слот SD). Конфигурирование осуществляется с помощью пакетов WinCC Basic от V11 и выше.

### Технические данные панелей серии SIMATIC Basic Line

Технические данные	KP300 моно PN	KTP400 моно PN	KTP400 color PN	KP400 color PN	KTP600 моно PN	KTP600 color DP	KTP600 color PN	KTP1000 color DP	KTP1000 color PN	TP1500 color PN
Дисплей	STN, моно	STN, моно	TFT, цв	TFT, цв	STN, моно	TFT, цв	TFT, цв	TFT, цв	TFT, цв	TFT, цв
Диагональ, разрешение	3,6", 240x80	3,8", 320x240	4,3", 480x272	4,3", 480x272	5,7", 320x240	5,7", 320x240	5,7", 320x240	10,4", 640x480	10,4", 640x480	15", 1024x768
Сенсорный экран	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Функц./систем. клавиш	10 / 10	4 / -	4 / -	8 / 26	6 / -	6 / -	6 / -	8 / -	8 / -	- / -
RS 485 / RS 422 / DP	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-
Интерфейс PROFINET	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+
Память пользователя	512 КБ	512 КБ	512 КБ	512 КБ	512 КБ	512 КБ	512 КБ	1 МБ	1 МБ	1 МБ
Часы RTC	Есть, без защиты от исчезновения питания									
Количество тегов	250	250	500	500	500	500	500	500	500	500
Количество экранов	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Количество сообщений	200, до 32 классов сообщений									
Заказной номер, 6AV6647-.....-3AX0	-0AH11- 190.30	-0AA11- 280.50	-0AK11- 370.70	-0AJ11- 370.70	-0AB11- 448.80	-0AC11- 673.20	-0AD11- 673.20	-0AE11- 1 570.80	-0AF11- 1 570.80	-0AG11- 2 692.80

4

### Comfort Panel



### Описание

SIMATIC HMI Comfort Panel – это новая серия панелей операторов для решения широкого круга задач человеко-машинного интерфейса. Широкоформатный цветной TFT-дисплей, отсутствие вращающихся частей, небольшая монтажная глубина, высокая стойкость к вибрационным и ударным, а также электромагнитным воздействиям, степень защиты фронтальной части корпуса IP65 позволяют использовать панели этой серии в жестких промышленных условиях, успешно решать задачи оперативного управления и мониторинга на уровне производственных машин и установок. Все панели комфортной линии обеспечивают поддержку развитого набора функций человеко-машинного интерфейса. В панелях с мембранной клавиатурой все функциональные клавиши оснащены встроенными светодиодами. Сенсорные панели серии также можно использовать в портретном режиме. Для конфигурирования панелей и создания проектов требуется программное обеспечение WinCC V11 Comfort или старше.

### Технические данные панелей серии Comfort Panel

Панель оператора	KP400 Comfort / KTP400 Comfort	KP700 Comfort / TP700 Comfort	KP900 Comfort / TP900 Comfort	KP1200 Comfort / TP1200 Comfort	KP1500 Comfort / TP1500 Comfort	TP1900 Comfort	TP2200 Comfort
Дисплей	TFT, широкоформатный, 16 млн. цветов, угол обзора 170 °, наработка на отказ 80000 часов						
Диагональ, разрешение	4,3", 480x272	7", 800x480	9", 800x480	12,1", 1280x800	15,4", 1280x800	18,5", 1366x768	21,5", 1920x1080
RS 485/422 / DP	1	1	1	1	1	1	1
Ethernet (RJ45)	1 (PROFINET)	2 (PROFINET + порт коммутатора)			3 (PROFINET + 2 порта коммутатора)		
SD/USB Host/USB Dev	2 / 1 / 1	2 / 2 / 1	2 / 2 / 1	2 / 2 / 1	2 / 2 / 1	2 / 2 / 1	2 / 2 / 1
Сенсорный экран	- / +	- / +	- / +	- / +	- / +	+	+
Цифр. клавиатура	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	-	-
Функц. клавиши	8 / 4	24 / -	26 / -	34 / -	36 / -	-	-
Пользоват. память	4 МБ	12 МБ	12 МБ	12 МБ	24 МБ	24 МБ	24 МБ
Память рецептов	0,5 МБ	2 МБ	2 МБ	2 МБ	4 МБ	4 МБ	4 МБ
Авар. сообщений	2000	4000	4000	4000	6000	6000	6000
Количество тегов	1024	2048	2048	2048	4096	4096	4096
Количество экранов	500	500	500	500	750	750	750
Количество сообщений	256	1024	1024	1024	1024	1024	1024
Количество рецептов	100	300	300	300	500	500	500
Количество архивов	10	50	50	50	50	50	50
Количество скриптов	50	100	100	100	200	200	200
Заказной номер, 6AV2124-.....-0AX0	-1DC01- / -2DC01- 660.00 / 660.00	-1GC01- / -0GC01- 1199.00 / 1089.00	-1JC01- / -0JC01- 1980.00 / 1870.00	-1MC01- / -0MC01- 2530.00 / 2420.00	-1QC02- / -0QC02- 3465.00 / 3080.00	-0UC02- 3740.00	-0XC02- 4389.00

TIA Portal V13	
SIMATIC STEP 7 V13	SIMATIC WinCC V13
Языки программирования LAD, FBD, STL для вту и контроллеров S7-1200/1500 и STEP 7 Professional для контроллеров S7-1200/1500/WinCC	HMI уровня производственных машин SCADA системы
WinCC Базовые F-системы S7-400 Базовые F-системы S7-1500 Базовые F-системы S7-300 Мисси для ET 200 включая F-системы S7-1200	SCADA системы Одноместные компьютерные станции Панели SIMATIC S7-1500/1200 Панели SIMATIC серии Basic Panel
Промышленная связь PROFINET, PROFINET-Advanced, OPC UA, ET 200, сетевые технологии...	
Общий набор функций Именование, управление данными, выбор редакторов, дисплеев, диагностика, импорт/экспорт в Excel...	

## Описание

Программное обеспечение TIA Portal формирует интегрированную рабочую среду для разработки комплексных проектов на основе множества программных и аппаратных компонентов департамента IA&DT, обеспечивающую поддержку функций навигации проектов, единой концепции использования библиотек, централизованного управления данными и обеспечения их полной согласованности, запуска необходимых редакторов, сохранения проектов, диагностики и множество других функций. Это программное обеспечение позволяет получать высокий уровень эффективности разработки любых проектов автоматизации, базирующихся на используемых программируемых контроллерах SIMATIC и систем человеко-машинного интерфейса SIMATIC HMI. Все

пакеты программ, интегрированные в TIA Portal, используют единую базу данных проекта, поэтому изменения, вносимые в проект с помощью любого редактора, становятся доступными всем инструментальным средствам без повторного ввода одних и тех же данных. Программное обеспечение TIA Portal является составной частью пакетов программ STEP 7 Professional/ Basic V13 и SIMATIC WinCC V13.

## STEP 7 Professional/ Basic V13

STEP 7 Basic V13 обеспечивает полную поддержку функциональных возможностей центральных процессоров S7-1200. Пакет STEP 7 Professional V13 содержит весь спектр инструментальных средств, необходимых для конфигурирования аппаратуры и промышленных сетей, настройки параметров, программирования, диагностики и обслуживания систем управления, построенных на базе программируемых контроллеров S7-1200/300/400/1500/WinAC. Оба пакета STEP 7 V13 включают в свой состав программное обеспечение SIMATIC WinCC Basic V13 для конфигурирования панелей операторов серии SIMATIC Basic Panel. Для решения более сложных задач человеко-машинного интерфейса TIA Portal должен быть дополнен программным обеспечением SIMATIC WinCC V13 с лицензией на поддержку более мощного набора функций.

	Наименование	Заказной номер	
	STEP 7 Basic V13 с лицензией для установки на один компьютер	6ES7 822-0AA03-0YA5	414.48
	STEP 7 Professional V13 с плавающей лицензией для одного пользователя	6ES7 822-1AA03-0YA5	2 621.52
	STEP 7 V5.4/V5.5 до уровня STEP 7 Professional V13 COMBO	6ES7 822-1AA03-0XC5	1 733.16
Upgrade-обновление	STEP 7 Professional 2006/2010 до уровня STEP 7 Professional V13 COMBO	6ES7 822-1AA03-0XE5	1 048.08
	STEP 7 Professional V11..V12 -> STEP 7 Professional V13 или 2010/V11..V12 COMBO -> STEP 7 Professional 2010/V13 COMBO	6ES7 822-1AA03-0YE5	1 048.08
	STEP 7 Basic V11SP2...V12 -> Basic V13	6ES7 822-0AA03-0YE5	166.32
	PowerPack для расширения функций STEP 7 Basic V13 до уровня STEP 7 Professional V13	6ES7 822-1AA03-0YC5	2 218.92

## WinCC V13 Basic/Comfort/Advanced

Программное обеспечение WinCC V13 содержит полный набор инструментальных средств для решения всех задач человеко-машинного интерфейса на основе программных и аппаратных средств SIMATIC HMI. Эти инструментальные средства позволяют конфигурировать панели операторов, создавать одноместные или многоместные системы человеко-машинного интерфейса с клиент/серверной архитектурой. Объем функций, доступных пользователю, определяется типом приобретенной лицензии. Версия WinCC V13 Basic позволяет создавать проекты только для панелей серии Basic Panel, WinCC V13 Comfort – для всех панелей оператора, а WinCC V13 Advanced – также для построения одноместных компьютерных станций операторов для промышленного производства, а также для систем автоматизации зданий.

	Наименование	Заказной номер	
<b>Система проектирования WinCC V13</b>			
SIMATIC WinCC V13	Basic	6AV2 100-0AA03-0AA5	135.96
	Comfort	6AV2 101-0AA03-0AA5	972.84
	Advanced	6AV2 102-0AA03-0AA5	2 427.48
PowerPack для расширения функций WinCC V13 Comfort до WinCC V13 Advanced	WinCC Comfort V11..V12 -> Comfort V13	6AV2 101-3AA03-0AE5	388.08
	WinCC Advanced V11..V12 -> Advanced V13	6AV2 102-3AA03-0AE5	972.84
SIMATIC WinCC V13 Upgrade для обновления	WinCC flexible 2008 Compact до WinCC Comfort V13	6AV2 101-4AB03-0AE5	1 108.80
	WinCC flexible 2008 Standard до WinCC Comfort V13	6AV2 101-4BB03-0AE5	388.08
	WinCC flexible 2008 Advanced до WinCC Advanced V13	6AV2 102-4AA03-0AE5	972.84
<b>WinCC V13 Advanced</b>			
SIMATIC WinCC Runtime Advanced V13	RT128 (128 переменных)	6AV2 104-0BA03-0AA0	557.04
	RT512 (512 переменных)	6AV2 104-0DA03-0AA0	1 801.80
	RT2048 (2048 переменных)	6AV2 104-0FA03-0AA0	2 773.32
	RT4096 (4096 переменных)	6AV2 104-0HA03-0AA0	4 160.64
	RT8192 (8192 переменных)	6AV2 104-0KA03-0AA0	5 546.64
SIMATIC WinCC Runtime Advanced V13 PowerPack для расширения	WinCC Advanced с RT128 до RT512	6AV2 104-2BD03-0BD0	1 244.76
	WinCC Advanced с RT512 до RT2048	6AV2 104-2DF03-0BD0	972.84
	WinCC Advanced с RT2048 до RT4096	6AV2 104-2FH03-0BD0	1 387.32
	WinCC Advanced с RT4096 до RT8192	6AV2 104-2FH03-0BD0	1 387.32
SIMATIC WinCC Runtime Advanced V13 Upgrade для обновления	WinCC flexible 2008 RT128 до WinCC Advanced RT128 V13	6AV2 104-4BB03-0AE0	224.40
	WinCC flexible 2008 RT512 до WinCC Advanced RT512 V13	6AV2 104-4DD03-0AE0	720.72
	WinCC flexible 2008 RT2048 до WinCC Advanced RT2048 V13	6AV2 104-4FF03-0AE0	1 108.80
	WinCC flexible 2008 RT4096 до WinCC Advanced RT4096 V13	6AV2 104-4HH03-0AE0	1 665.84
<b>Дополнительные пакеты программ для WinCC Runtime Advanced V13</b>			
	SIMATIC WinCC Sm@rtServer для удаленного доступа к WinCC Runtime Advanced V13	6AV2 107-0CA00-0BB0	415.80
	SIMATIC WinCC Recipes для управления рецептурными данными	6AV2 107-0JA00-0BB0	347.16
	SIMATIC WinCC Logging для архивирования переменных	6AV2 107-0GA00-0BB0	347.16
	WinCC Recipes + Logging для рецептов и архивирования переменных	6AV2 107-0HA00-0BB0	543.84

## Описание

Программное обеспечение WinCC V13 Professional предназначено для решения более сложных задач человеко-машинного интерфейса на базе односторонних или распределенных многосторонних компьютерных систем и является дальнейшим развитием системы WinCC V7.x для использования во всех отраслях промышленного производства. Для расширения функциональных возможностей компьютерных систем человеко-машинного интерфейса программное обеспечение WinCC может дополняться целым рядом опциональных пакетов программ, например, для создания клиент-серверных конфигураций, резервирования серверов, реализации функций дистанционного мониторинга и управления через Интернет, для управления рецептурными данными, централизованного управления пользователями. Пакет WinCC Professional обеспечивает уже в базовом пакете доступ к данным WinCC через интерфейсы OPC UA (сервер), OPC DA, HDA, A&E и OPC XML, а также через WinCC OLE DB.

Наименования	Заказной номер	
<b>Пакеты проектирования</b>		
WinCC Professional 512 PowerTags V13	6AV2103-0DA03-0AA5	2 773.32
WinCC Professional 4096 PowerTags V13	6AV2103-0HA03-0AA5	3 467.64
WinCC Professional макс. количество PowerTags V13	6AV2103-0XA03-0AA5	5 546.64
<b>Пакеты PowerPacks для расширения функций инженерного ПО</b>		
WinCC Advanced V13 -> WinCC Professional 512 PowerTags V13	6AV2103-2AD03-0AC5	347.16
WinCC Professional 512 PowerTags V13 -> 4096 PowerTags V13	6AV2103-2DH03-0BD5	693.00
WinCC Professional 4096 PowerTags V13 -> макс. количество PowerTags V13	6AV2103-2HX03-0BD5	2 080.32
<b>Обновления инженерных пакетов WinCC V11..V12 до WinCC V13</b>		
WinCC Professional 512 PowerTags V11..V12 -> V13	6AV2103-3DA03-0AE5	1 108.80
WinCC Professional 4096 PowerTags V11..V12 -> V13	6AV2103-3HA03-0AE5	1 387.32
WinCC Professional макс. количество PowerTags V11..V12 -> V13	6AV2103-3XA03-0AE5	2 216.28
<b>Пакеты исполнения (Runtime Professional)</b>		
WinCC Runtime Professional 128 PowerTags V13	6AV2105-0BA03-0AA0	2 838.00
WinCC Runtime Professional 512 PowerTags V13	6AV2105-0DA03-0AA0	4 389.00
WinCC Runtime Professional 2048 PowerTags V13	6AV2105-0FA03-0AA0	5 379.00
WinCC Runtime Professional 4096 PowerTags V13	6AV2105-0HA03-0AA0	5 940.00
WinCC Runtime Professional 8192 PowerTags V13	6AV2105-0KA03-0AA0	6 468.00
WinCC Runtime Professional 65536 PowerTags V13	6AV2105-0MA03-0AA0	7 953.00
WinCC Runtime Professional 102400 PowerTags V13	6AV2105-0PA03-0AA0	11 154.00
WinCC Runtime Professional 153600 PowerTags V13	6AV2105-0RA03-0AA0	14 520.00
WinCC Client для Runtime Professional V13	6AV2107-0DB03-0AA0	2 838.00
<b>Опция WinCC WebNavigator V13</b>		
WinCC WebNavigator 1 Client	6AV2107-0KB00-0BB0	3 904.56
WinCC WebNavigator 3 Clients	6AV2107-0KD00-0BB0	8 065.20
WinCC WebNavigator 5 Clients	6AV2107-0KE00-0BB0	10 098.00
WinCC WebNavigator 10 Clients	6AV2107-0KF00-0BB0	13 800.60
WinCC WebNavigator 25 Clients	6AV2107-0KH00-0BB0	24 033.24
WinCC WebNavigator 50 Clients	6AV2107-0KK00-0BB0	42 411.60
WinCC WebNavigator 100 Clients	6AV2107-0KM00-0BB0	60 588.00
WinCC WebNavigator 150 Clients	6AV2107-0KP00-0BB0	74 052.00
WinCC WebDiagnostics	6AV2107-0KR00-0BB0	766.92
WinCC WebDiagnostics Client	6AV2107-0KT00-0BB0	2 847.24
WinCC WebNavigator Powerpack 1 -> 3 Clients	6AV2107-2KD00-0BD0	4 160.64
WinCC WebNavigator Powerpack 3 -> 5 Clients	6AV2107-2KE00-0BD0	2 032.80
WinCC WebNavigator Powerpack 3 -> 10 Clients	6AV2107-2KF00-0BD0	5 735.40
WinCC WebNavigator Powerpack 5 -> 10 Clients	6AV2107-2KG00-0BD0	3 702.60
WinCC WebNavigator Powerpack 10 -> 25 Clients	6AV2107-2KH00-0BD0	10 232.64
WinCC WebNavigator Powerpack 25 -> 50 Clients	6AV2107-2KK00-0BD0	18 378.36
WinCC WebNavigator Powerpack 50 -> 100 Clients	6AV2107-2KM00-0BD0	18 176.40
<b>Опция WinCC DataMonitor V13</b>		
WinCC DataMonitor 1 Client	6AV2107-0LB00-0BB0	2 544.96
WinCC DataMonitor 3 Clients	6AV2107-0LD00-0BB0	3 891.36
WinCC DataMonitor 10 Clients	6AV2107-0LF00-0BB0	7 122.72
WinCC DataMonitor 25 Clients	6AV2107-0LH00-0BB0	12 790.80
WinCC DataMonitor 50 Clients	6AV2107-0LK00-0BB0	23 562.00
WinCC DataMonitor Powerpack 1 -> 3 Clients	6AV2107-2LD00-0BD0	1 346.40
WinCC DataMonitor Powerpack 3 -> 10 Clients	6AV2107-2LF00-0BD0	3 231.36
WinCC DataMonitor Powerpack 10 -> 25 Clients	6AV2107-2LH00-0BD0	5 668.08
WinCC DataMonitor Powerpack 25 -> 50 Clients	6AV2107-2LK00-0BD0	10 771.20
<b>Другие опции SIMATIC WinCC V13</b>		
WinCC Server для Runtime Professional	6AV2107-0EB00-0BB0	3 952.08
WinCC Redundancy для Runtime Professional	6AV2107-0FB00-0BB0	3 960.00
WinCC Logging для Runtime Professional 1500 LoggingTags	6AV2107-0GB00-0BB0	3 096.72
WinCC Logging для Runtime Professional 5000 LoggingTags	6AV2107-0GD00-0BB0	10 367.28
WinCC Recipes для Runtime Professional	6AV2107-0JB00-0BB0	976.80
WinCC ControlDevelopment V13	6AV2107-0TA03-0DA8	2 019.60
TIA Openness V13	6AV2107-0BX03-0DA8	34.72

Также доступны пакеты обновления для лицензий WinCC v7.x RC/RT до WinCC V13. Заказные номера и цены предоставляются по запросу.





**Обзор**

Блоки питания SITOP обеспечивают высокую точность стабилизации выходного напряжения при колебаниях входного напряжения и изменениях нагрузки, имеют низкий уровень пульсаций выходного напряжения, обеспечивают надежную защиту нагрузки от коротких замыканий и перегрузки, обладают высоким КПД, высокой надежностью и безопасностью, работают с естественным охлаждением (в том числе и при отрицательных температурах) и требуют минимальных эксплуатационных затрат.



LOGO! Power – миниатюрные блоки питания в формате логических модулей LOGO! с выходными напряжениями =5, =12, =15 и =24 В. Они имеют широкий диапазон входного напряжения переменного тока, обеспечивают стабилизацию выходного тока при перегрузках и работают при температуре от -20 до +70 °С.

$U_{\text{вых}} / I_{\text{вых}}$	$U_{\text{вх}}$	КПД	Рабочая t	Размеры	Заказной номер	
=24 В/ 1,3 А	~85...264 В/110...300 В	85%	-20...+70 °С	54x90x55	6EP1331-1SH03	49.00
=24 В/ 2,5 А	~85...264 В/110...300 В	88%	-20...+70 °С	72x90x55	6EP1332-1SH43	65.00
=24 В/ 4 А	~85...264 В/110...300 В	89%	-20...+70 °С	90x90x55	6EP1332-1SH52	89.00
=5 В/ 3 А	~85...264 В/110...300 В	77%	-20...+70 °С	54x90x55	6EP1311-1SH03	69.00
=5 В/ 6,3 А	~85...264 В/110...300 В	83%	-20...+70 °С	72x90x55	6EP1311-1SH13	92.00
=12 В/ 1,9 А	~85...264 В/110...300 В	80%	-20...+70 °С	54x90x55	6EP1321-1SH03	69.00
=12 В/ 4,5 А	~85...264 В/110...300 В	85%	-20...+70 °С	72x90x55	6EP1322-1SH03	92.00
=15 В/ 1,9 А	~85...264 В/110...300 В	81%	-20...+70 °С	54x90x55	6EP1351-1SH03	69.00
=15 В/ 4 А	~85...264 В/110...300 В	85%	-20...+70 °С	72x90x55	6EP1352-1SH03	92.00



PSU 100D – это бюджетная серия блоков питания для монтажа на стену с расширенным температурным диапазоном от -10 до +70 °С. Имеют алюминиевый корпус и компактные размеры.



$U_{\text{вых}} / I_{\text{вых}}$	$U_{\text{вх}}$	КПД	Рабочая t	Размеры	Заказной номер	
=24 В/ 2,1 А	~85 ... 264 В	86%	-10...+70 °С	97x128x38	6EP1331-1LD00	42.00
=24 В/ 3,1 А	~85 ... 264 В	86%	-10...+70 °С	97x128x38	6EP1332-1LD00	55.00
=24 В/ 4,1 А	~85 ... 264 В	86%	-10...+70 °С	97x158x38	6EP1332-1LD10	65.00
=24 В/ 6,2 А	~85 ... 264 В	86%	-10...+70 °С	97x178x38	6EP1333-1LD00	75.00
=24 В/ 12,5 А	~85 ... 264 В	86%	-10...+70 °С	105x199x41	6EP1334-1LD00	95.00
=12 В/ 3 А	~85 ... 264 В	84%	-10...+70 °С	97x98x38	6EP1321-1LD00	50.00
=12 В/ 8,3 А	~85 ... 264 В	84%	-10...+70 °С	97x158x38	6EP1322-1LD00	74.00

PSU 100L – это новая серия компактных блоков питания с узким корпусом, широким диапазоном входного напряжения и низкой стоимостью для задач с минимумом необходимых функций.



$U_{\text{вых}} / I_{\text{вых}}$	$U_{\text{вх}}$	КПД	Рабочая t	Размеры	Заказной номер	
=24 В/ 2,5 А	~93 ... 132 В/~187 ... 264 В	85%	0...+60 °С	33x125x125	6EP1332-1LB00	64.90
=24 В/ 5 А	~93 ... 132 В/~187 ... 264 В	86%	0...+60 °С	50x125x125	6EP1333-1LB00	86.90
=24 В/ 10 А	~93 ... 132 В/~187 ... 264 В	89%	0...+60 °С	70x125x125	6EP1334-1LB00	108.90



#### PSU 100C

Компактные блоки питания с входным напряжением постоянного или переменного тока, невысокой мощностью и рабочей температурой от -20 до +70 °С.



Компактные размеры



Работа от -20 до +70 °С

$U_{\text{вых}} / I_{\text{вых}}$	$U_{\text{вх}}$	КПД	Рабочая t	Размеры	Заказной номер	
=24 В/ 0.6 А	~85...264 В/ =110...300В	82%	-20...+70 °С	23x80x100	6EP1331-5BA00	38.50
=24 В/ 1.3 А	~85...264 В/ =110...300В	86%	-20...+70 °С	30x80x100	6EP1331-5BA10	49.50
=24 В/ 2.5 А	~85...264 В/ =110...300В	87%	-20...+70 °С	45x80x100	6EP1332-5BA00	64.90
=24 В/ 4 А	~85...264 В/ =110...300В	88%	-20...+70 °С	53x80x100	6EP1332-5BA10	93.50
=12 В/ 2,0 А	~85...264 В/ =110...300В	82%	-20...+70 °С	30x80x100	6EP1321-5BA00	64.90
=12 В/ 6,5 А	~85...264 В/ =110...300В	86%	-20...+70 °С	53x80x100	6EP1322-5BA10	97.90



#### PSU 100S/300S

Серия компактных блоков питания (для одно- и трёхфазных сетей), отличающихся высокой перегрузочной способностью (до 150% от I<sub>вых.ном</sub>) и обеспечивающие эффективную защиту нагрузки от коротких замыканий, перенапряжений, перегрузок.



Компактные размеры



Перегрузка до 150%

$U_{\text{вых}} / I_{\text{вых}}$	$U_{\text{вх}}$	КПД	Рабочая t	Размеры	Заказной номер	
=24 В/ 2.5 А	~85 ... 132 В/~170 ... 264 В	85%	-25...+70 °С	33x125x125	6EP1332-2BA20	86.90
=24 В/ 5 А	~85 ... 132 В/~170 ... 264 В	87%	-25...+70 °С	50x125x125	6EP1333-2BA20	114.40
=24 В/ 10 А	~85 ... 132 В/~170 ... 264 В	90%	-25...+70 °С	70x125x125	6EP1334-2BA20	159.50
=24 В/ 20 А	~85 ... 132 В/~170 ... 264 В	90%	0...+70 °С	115x125x125	6EP1336-2BA10	207.90
=24 В/ 10 А	3ф ~340...550 В	91%	0...+70 °С	90x145x150	6EP1434-2BA10	176.00
=24 В/ 20 А	3ф ~340...550 В	91%	0...+70 °С	90x145x150	6EP1436-2BA10	193.60
=24 В/ 40 А	3ф ~340...550 В	92%	0...+70 °С	150x145x150	6EP1437-2BA20	303.60
=12 В/ 7,0 А	~85 ... 132 В/~170 ... 264 В	83%	-25...+70 °С	50x125x125	6EP1322-2BA00	141.90
=12 В/ 14,0 А	~85 ... 132 В/~170 ... 264 В	87%	-25...+70 °С	70x125x125	6EP1323-2BA00	196.90

4



#### PSU 100M/300M/Modular

Блоки питания модульной конструкции. Могут использоваться самостоятельно или расширяться дополнительными модулями резервирования, контроля и диагностики, буферными модулями. Они имеют металлические корпуса со степенью защиты IP20, монтируемые на DIN-рейки.



Модульная конструкция



Высокий КПД

$U_{\text{вых}} / I_{\text{вых}}$	$U_{\text{вх}}$	КПД	Рабочая t	Размеры	Заказной номер	
=24 В/ 5 А	~85 ... 132 В/2ф ~176 ... 550 В	88%	-25...+70 °С	70x125x125	6EP1333-3BA10	146.30
=24 В/ 10 А	~85 ... 132 В/2ф ~176 ... 550 В	91%	-25...+70 °С	90x125x125	6EP1334-3BA10	190.30
=24 В/ 20 А	~85 ... 275 В/ =88 ... 350 В	93%	-10...+60 °С	90x125x125	6EP1336-3BA10	249.70
=24 В/ 40 А	~85 ... 132 В/2ф ~176 ... 550 В	88%	0...+70 °С	240x125x125	6EP1337-3BA00	390.50
=24 В/ 20 А	3ф ~320...575 В	93%	-25...+70 °С	70x125x125	6EP1436-3BA10	229.90
=24 В/ 40 А	3ф ~320...575 В	92%	-25...+70 °С	150x125x150	6EP1437-3BA10	344.30
=48 В/ 10 А	3ф ~320...575 В	93%	-10...+70 °С	70x125x125	6EP1456-3BA00	248.60



#### PSU 100P/300P

Это новейшая серия блоков питания для одно- и трехфазных сетей в исполнении IP67. Благодаря возможности работы в широком температурном диапазоне подходит для установки без шкафов управления, в том числе и вне помещений.



Работа от -25 до +60 °С



Защита IP67

$U_{\text{вых}} / I_{\text{вых}}$	$U_{\text{вх}}$	КПД	Рабочая t	Размеры	Заказной номер	
=24 В/ 5 А	~85 ... 132 В/~170 ... 264 В	90%	-25...+60 °С	120x181x61	6EP1333-7CA00	284.90
=24 В/ 8 А	~85 ... 132 В/~170 ... 264 В	94%	-25...+60 °С	120x181x61	6EP1334-7CA00	350.90
=24 В/ 8 А	3ф ~340...550 В	88%	-25...+55 °С	310x135x90	6EP1433-2CA00	388.30

# SIEMENS



## SIMATIC

Комплексная система для наиболее эффективного решения различных задач автоматизации – гибко и экономично

Полезные ресурсы в сети Internet:

[www.siemens.com/tia-selection-tool](http://www.siemens.com/tia-selection-tool) - ассистент для выбора оборудования и ПО Simatic, с проверкой корректности и возможностью сгенерировать готовую спецификацию.

[www.support.automation.siemens.com](http://www.support.automation.siemens.com) - глобальный сайт технической поддержки, на котором можно найти детальную информацию по каждому продукту, примеры применения с готовыми программами, а также получить квалифицированную техническую поддержку.

[www.siemens.ua/as](http://www.siemens.ua/as)

**Электронная версия прайс листа  
и интерактивного каталога CA01:**  
[www.siemens.ua/dfpd](http://www.siemens.ua/dfpd)

**Партнеры:**  
[www.siemens.ua/dfpd-partners](http://www.siemens.ua/dfpd-partners)

**Техническое обучение:**  
[www.siemens.ua/sitrain](http://www.siemens.ua/sitrain)

**Сервисная и гарантийная  
поддержка:**  
[www.siemens.ua/guarantee-support](http://www.siemens.ua/guarantee-support)

**Реализованные проекты  
по отраслям:**  
[www.siemens.ua/dfpd-references](http://www.siemens.ua/dfpd-references)

**Размещение заказов:**  
[orders.ua@siemens.com](mailto:orders.ua@siemens.com)

#### Контакты в регионах:

**Днепропетровск**  
Тел.: (056) 770 2038  
Факс: (056) 770 4174  
[dnepr.ua@siemens.com](mailto:dnepr.ua@siemens.com)

**Киев**  
Тел.: (044) 392 2386  
Факс: (044) 392 2466  
[kiev.ua@siemens.com](mailto:kiev.ua@siemens.com)

**Львов**  
Тел.: (032) 298 8892  
Факс: (032) 298 8893  
[lviv.ua@siemens.com](mailto:lviv.ua@siemens.com)

**Одесса**  
Тел.: (048) 237 0294  
Факс: (048) 237 0295  
[odessa.ua@siemens.com](mailto:odessa.ua@siemens.com)

**Донецк**  
Тел.: (062) 210 9878  
Факс: (062) 210 9808  
[donbass.ad.ua@siemens.com](mailto:donbass.ad.ua@siemens.com)

**Кривой Рог**  
Тел.: (056) 474 0686  
[krivoyrog.ua@siemens.com](mailto:krivoyrog.ua@siemens.com)

**Мариуполь**  
Тел.: (062) 940 7774  
Факс: (062) 940 7775  
[mariupol.ua@siemens.com](mailto:mariupol.ua@siemens.com)

**Харьков**  
Тел.: (057) 754 6811  
Факс: (057) 754 6812  
[kharkov.ua@siemens.com](mailto:kharkov.ua@siemens.com)

**ДП «Сиенс Украина»**  
Департамент «Автоматизация промышленности,  
непрерывные процессы и приводы»  
03680, Киев, ул. Н. Гринченко, 4-В  
(БЦ «Горизонт Парк»)  
Тел.: (044) 392 2386, факс: (044) 392 2466  
E-mail: [industry.ua@siemens.com](mailto:industry.ua@siemens.com)

Ваш локальный партнер

