



### SINAMICS V90 – Описание

Комплектный сервопривод – это SINAMICS V90 и серводвигатель SIMOTICS S-1FL6 – требуется только подключить и можно работать (Plug & Play). Более того, сервопривод может быть быстро встроен в системы управления на основе ПЛК SIMATIC и характеризуется высокой степенью надежности.

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)

### 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 повтора 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

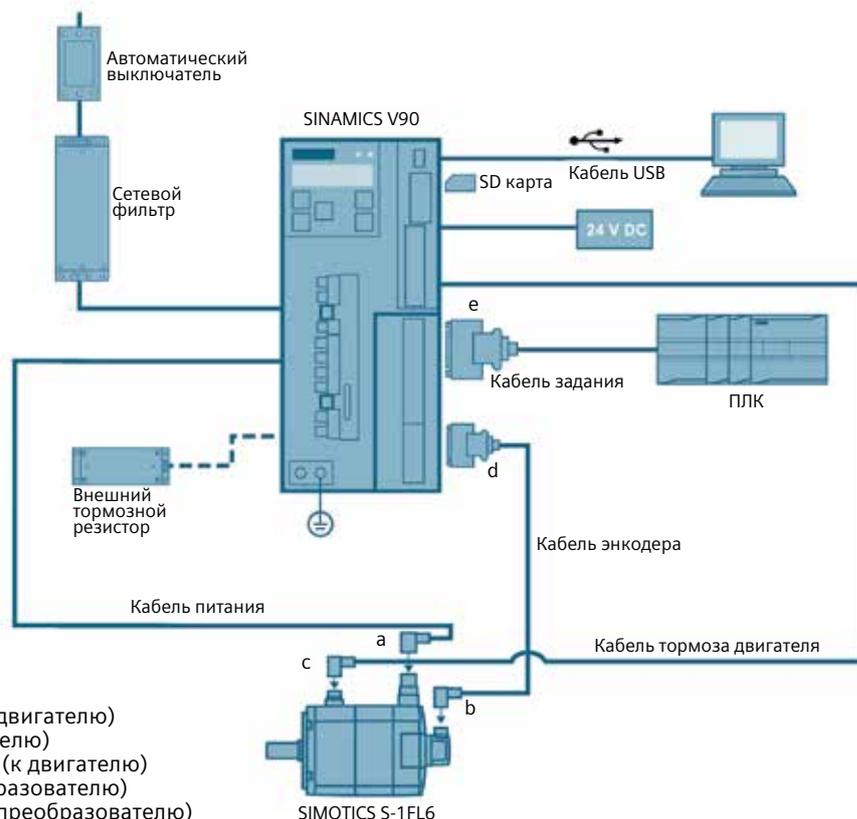
$P_{ном}$ кВт	$I_{ном вых}$ А	Ш x В x Г, мм	Типоразмер	SINAMICS V90	$P_{ном}$ кВт	$M_{ном}$ Нм	$n_{ном}$ об/мин	SIMOTICS S 1FL6		
0,4	1,2	60 x 180 x 200	FSAA	6SL3210-5FE10-4UA0	360,00	0,40	1,27	3000	1FL6042-1AF61-0AA1	240,00
0,75	2,1	80 x 180 x 200	FSA	6SL3210-5FE10-8UA0	410,00	0,75	2,39	3000	1FL6044-1AF61-0AA1	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	6SL3210-5FE11-0UA0	455,00	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	6SL3210-5FE11-5UA0	540,00	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	6SL3210-5FE12-0UA0	640,00	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 1 м)	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)