



# Контроллеры Series 90™-30

*GE Fanuc Automation*

[www.gefanuc-europe.com](http://www.gefanuc-europe.com)



Один из наиболее разносторонних контроллеров  
Самое простое решение для самых сложных приложений

# Разнообразие и мощность в небольшом устройстве

## Основные характеристики всех моделей ЦП:

- Четырехуровневая защита паролем
- Возможность программирования в режиме on-line
- Диагностика ввода/вывода и ЦП
- Полнофункциональная математика двойной точности (режим плавающей точки на некоторых моделях)
- PID-регулирование
- Матрицы программного блока
- Косвенная адресация
- Структурное программирование
- Поддержка современных модулей контроля температурных режимов, движения, Ethernet, сетевых контроллеров и прочего

ПЛК Series 90™-30 компании GE Fanuc – это целое семейство контроллеров, систем ввода-вывода и специализированных модулей, разработанных с учетом всех требований, необходимых для всестороннего управления промышленным оборудованием. Гибкость и многообразие этих систем позволяют обеспечить ускоренный процесс интеграции в области автоматизации производства. Серия включает в себя 11 мощных ЦП, более 100 различных типов модулей ввода-вывода, большой выбор интеллектуальных модулей, коммуникационные возможности высокого уровня и набор сетевых интерфейсов.

Возможности программирования для серии 90-30 реализуются с помощью языков программирования Ladder Logic, Instruction List, SFC, “C”, или State Logic. Программирование на языке “C” позволяет пользователям выполнять сложные вычисления, которые раньше были доступны только большим ПЛК.

Series 90™-30 использует такие промышленные стандарты, как Ethernet TCP/IP. Интерфейс Ethernet позволяет соединить контроллер непосредственно с Ethernet LAN и сгрузить или загрузить программу Ladder Logic, а также осуществлять одновременный обмен информацией между контроллерами и ПК. Доступ может также осуществляться через Internet.



Series 90-30 применяется для приложений, имеющих от 32 до 4 000 линий ввода-вывода.



Удаленная система ввода-вывода обслуживается с помощью Genius Bus®, Profibus-DP, Interbus-S™ или DeviceNet™.

Компания GE Fanuc тесно сотрудничает с производителями периферийных продуктов, модулей и программного обеспечения в целях обеспечения всего комплекса решений для приложений с использованием Series 90-30. Имеется также целый набор инструментов для приложений, позволяющий осуществлять резервирование, регистрацию последовательности событий, литье под давлением, распределение материалов и многое другое.

Компания также предлагает полномасштабную линию интерфейсов оператора, человеко-машинных интерфейсов, продуктов для управления движением и различных услуг по интеграции. При этом контроллеры Series 90-30 легко интегрируются с приводами с регулируемой частотой (Variable Frequency Drives), центрами управления двигателем (GE Motor Control Centers) и прочими продуктами.

Обозначение	Стандарт			
	IC693CPU311	IC693CPU313	IC693CPU323	IC693CPU353
Количество дискретных вводов-выводов	160	160	320	4096
Количество аналоговых каналов	64 Вход/32 Выход	64 Вход/32 Выход	64 Вход/32 Выход	2048 Вход/512 Выход
Логическая память пользователя	6 Кбайт	12 Кбайт	12 Кбайт	32 Кбайт
Регистры	512	1024	1024	9999
Язык программирования	LD, IL, SFC	LD, IL, SFC	LD, IL, SFC	LD, IL, C, SF
Булева скорость исполнения	18 ms/K	0.6 ms/K	0.6 ms/K	0.22 ms/K
Встроенные последовательные порты	1	1	1	1
Макс. кол-во слотов под модули ввода-вывода	5	5	10	79
Поддержка математики с плавающей точкой	Нет	Нет	Нет	Да
Часы на батарее	Нет	Нет	Нет	Да

## Мощные ЦП

### Стандартные модели CPU311, CPU313, CPU323

Эти ЦП идеально подходят для приложений с начальным уровнем конфигурации и малым числом линий ввода-вывода. ЦП вставляется в шасси, оставляя свободными разъемы для модулей ввода/вывода. Эти модели совместимы с такими продвинутыми модулями как Ethernet, разнообразными коммуникационными модулями и модулями управления движением.

### Модели с высокими эксплуатационными характеристиками CPU350, CPU360, CPU363, CPU364, CPU352, CPU374

Эти ЦП модульного типа подходят там, где требуются повышенные рабочие характеристики. Они обеспечивают высокую функциональность, такую, как: ручная коррекция (override), часы с резервной батареей, поддержка модуля программируемого сопроцессора, а также высокие эксплуатационные характеристики.

Каждый ЦП создан на базе быстродействующего процессора, обеспечивающего быструю обработку данных и высокую производительность. Они могут обслуживать до 4,096 линий ввода-вывода и имеют память от 32к, а также могут программироваться с использованием Ladder Logic, SFC, Instruction List, "C", или во всех сразу. Эти высокопроизводительные ЦП идеально подходят для сложных приложений, использовавшихся ранее только на больших контроллерах.

Модель CPU374 является самой последней разработкой в Series 90-30 компании GE Fanuc и обеспечивает самую большую скорость и производительность среди моделей своего класса. В опытных партиях они обеспечивали производительность в 4-5 раз выше по сравнению с предыдущим поколением ЦП. Помимо высокой скорости обработки информации, CPU374 имеет встроенный Ethernet switch с двумя портами (RJ-45) на 10/100МБ.

## Более 100 типов модулей ввода-вывода

Устройства ввода-вывода обеспечивают мощность Series 90-30.

Компания GE Fanuc предлагает один из самых широких выборов устройств ввода-вывода на рынке: Более 40 различных дискретных модулей ввода-вывода, 17 аналоговых модулей ввода-вывода и большое разнообразие модулей специального назначения:

- Быстродействующий счетчик
- Контроль температурного режима
- Контроль сервопривода/шагового привода/движения
- Термопара/RTD
- Милливольт/датчик деформации
- Регистратор последовательности событий
- Программируемый сопроцессор
- Процессор ввода-вывода

Большинство модулей имеют вариант для низкотемпературного режима (от -40 до +60 °C).

## Возможные средства коммуникации

Series 90-30 имеет ряд коммуникационных средств, включая Ethernet, Genius, Протокол Series 90 (SNP), Modbus RTU и несколько других сетевых протоколов, легко интегрируемых в единую систему.

Помимо Ethernet TCP/IP и Genius имеется ряд сетевых интерфейсов:

- Profibus-DP
- DeviceNet
- Interbus-S
- CANOpen
- WorldFIP



Series 90-30 компании GE Fanuc – это семейство

- Контроллеров
  - Систем ввода-вывода
  - Специализированных модулей
  - Средств коммуникаций
  - Продуктов управления движением
- разработанных с учетом всех требований к гибкому управлению промышленным оборудованием.

Улучшенные характеристики

	IC693CPU360	IC693CPU363	IC693CPU352	IC693CPU364	IC693CPU374
Вход	4096	4096	4096	4096	4096
Выход	2048 Вход/512 Выход	2048 Вход/512 Выход	2048 Вход/512 Выход	2048 Вход/512 Выход	2048 Вход/512 Выход
Память	240 Кбайт	240 Кбайт	240 Кбайт	240 Кбайт	240 Кбайт
Скорость	9999	9999	9999	макс. 32 К	макс. 32 К
Программирование	LD, IL, C, SFC	LD, IL, C, SFC	LD, IL, C, SFC	LD, IL, C, SFC	LD, IL, C, SFC
Скорость обработки	0.22 ms/K	0.22 ms/K	0.22 ms/K	0.22 ms/K	0.15 ms/K
Сетевые интерфейсы	1	3	3	1-RS485, 1-10Мбит Ethernet TCP/IP встроенный	10/100 Мбит Ethernet TCP/IP встроенный переключатель
Скорость передачи	79	79	79		79
Аппаратные средства	Да	Да	Да, Аппаратные средства	Да	Да, Аппаратные средства
Диагностика	Да	Да	Да	Да	Да

Благодаря инновационной архитектуре и модульному дизайну, семейство контроллеров Series 90-30 является недорогим решением, для удивительно широкого спектра приложений контроллеров: от простой замены реле до сложной автоматизации дискретных и непрерывных процессов средней производительности.

## Информация для заказа

Номер продукта	Описание
<b>Series 90-30 Базовые шасси и шасси расширения</b>	
IC693CHS391	Базовое шасси, CPU, 10 слотов
IC693CHS392	Шасси расширения, 10 слотов
IC693CHS393	Шасси удаленного расширения, 10 слотов (расстояние 213 м)
IC693CHS397	Базовое шасси, CPU, 5 слотов
IC693CHS398	Шасси расширения, 5 слотов
IC693CHS399	Шасси удаленного расширения, 10 слотов (расстояние 213 м)
<b>Series 90-30, коммуникационные модули</b>	
IC693CMM301	Коммуникационный модуль Genius, GCM (256 бит)
IC693CMM302	Коммуникационный модуль Genius, (1 Кбайт) GCM+
IC693CMM311	Коммуникационный модуль, CCM, RTU, SNP, SNPx
IC693CMM321	Модуль интерфейса Ethernet
HE693RTUXXX	Модуль для различных RTU и Modbus
<b>Series 90-30, сетевые модули</b>	
IC693BEM331	Модуль контроллера шины Genius
IC693PBM200	Модули интерфейса Profibus-DP (основные / master)
IC693PBS201	Модули интерфейса Profibus-DP (подчиненные / slave)
IC693BEM340	Модуль шины WorldFIP (основной / master)
IC693BEM330	Модуль шины WorldFIP (подчиненный / slave)
HE693DNT250	Модули интерфейса DeviceNet (основные / master)
HE693IBS100	Модули интерфейса Interbus-S (подчиненный / slave)
<b>Series 90-30, специализированные модули</b>	
IC693ACC300	Модуль симулятора ввода
IC693APU300	Высокоскоростной счетчик (HSC)
IC693APU301	Модуль позиционирования шпинделя (APM), 1-осный аналог
IC693APU302	Модуль позиционирования шпинделя (APM), 2-осный аналог
IC693DSM302	Цифровой сервомодуль, 2-осный
HE693STPXXX	Различные модули позиционирования шагового привода
IC693APU305	Процессорный модуль ввода-вывода (считывает данные параллельно с кодированием/декодированием Грей-кода)
IC693PCM300	Модуль программируемого сопроцессора, 160 Кбайт (35 Кбайт основн. прогр.), 2 порта
IC693PCM301	Модуль программируемого сопроцессора, 192 Кбайт (47 Кбайт основн. прогр.), 2 порта
IC693PCM311	Модуль программируемого сопроцессора, 640 Кбайт (190 Кбайт основн. прогр.), 2 порта
IC693TCM302	Модуль температурного режима с автотюнингом, (8) Термопара вход; (8) 24-VDC-выход
<b>Series 90-30, блоки питания</b>	
IC693PWR321	Блок питания, 120/240 VAC, 125 VDC, стандартный
IC693PWR322	Блок питания, 24/48 VDC, стандартный
IC693PWR330	Блок питания, 120/240 VAC, 125 VDC, мощный
IC693PWR331	Блок питания, 24 VDC, мощный

В прайс-листе GE Fanuc Вы сможете найти более подробную информацию о продуктах компании.

Номер продукта	Описание
<b>Series 90-30 модули дискретных вводов-выводов</b>	
IC693MDL230	120-VAC, изолированный ввод (8 линий)
IC693MDL231	240-VAC, изолированный ввод (8 линий)
IC693MDL240	120-VAC-ввод (16 линий)
IC693MDL241	24-VAC/VDC-ввод (16 линий)
IC693MDL632	125-VDC-ввод (8 линий)
IC693MDL634	24-VDC-ввод, нег/поз Логика (8 линий)
IC693MDL645	24-VDC-ввод, нег/поз Логика (16 линий)
IC693MDL646	24-VDC-ввод, нег/поз Логика, 1 ms (16 линий)
IC693MDL654	5/12-VDC-ввод (TTL), поз./нег. Логика (32 линий)
IC693MDL655	24-VDC-ввод, нег./поз. Логика, 1 ms (32 линий)
IC693MDL310	120-VAC-вывод, 0,5 А (12 линий)
IC693MDL330	120/240-VAC-вывод, 2 А (8 линий)
IC693MDL340	120-VAC-вывод, 0,5 А (16 линий)
IC693MDL390	120/240-VAC изолированный вывод, 2 А (5 линий)
IC693MDL734	125-VDC, вывод, (6 линий)
IC693MDL730	12/24-VDC-вывод, 2 А, поз. (8 линий)
IC693MDL731	12/24-VDC-вывод, 2 А, нег. (8 линий)
IC693MDL732	12/24-VDC-вывод, 0,5 А, поз. (8 линий)
IC693MDL733	12/24-VDC-вывод, 0,5 А, нег. (8 линий)
IC693MDL740	12/24-VDC-вывод, 0,5 А, поз. (16 Линий)
IC693MDL741	12/24-VDC-вывод, 0,5 А, нег. (16 линий)
IC693MDL742	12/24-VDC-вывод, 1 А, поз. (16 линий), вплавленный
IC693MDL752	5/12/24-VDC-вывод (TTL), нег., (32 линий)
IC693MDL753	12/24-VDC-вывод, поз. (32 линий)
IC693MDL930	Вывод реле, изолированный, 4 А (8 линий)
IC693MDL931	Вывод реле, 8 А, В/С, изол., в группах по 4 (8 линий)
IC693MDL940	Вывод реле, 2 А (16 линий)
IC693MAR590	Смешанный ввод-вывод, 120 VCA-ввод (8 линий), вывод реле (8 линий)
IC693MDR390	Смешанный ввод-вывод, 24 VDC-ввод (8 линий), вывод реле (8 линий)
<b>Series 90-30-PLC, модули аналоговых вводов-выводов</b>	
IC693ALG220	Аналоговый ввод, Напряжение/ток, 4 канала
IC693ALG221	Аналоговый ввод, ток, 4 канала
IC693ALG222	Аналоговый ввод, напряжение, 16 одиночных/ 8 дифференциальных каналов
IC693ALG223	Аналоговый ввод, ток, 16 одиночных каналов
IC693ALG390	Аналоговый вывод, напряжение, 2 канала
HE693ADC4XX	Различные изолированные аналоговые модули ввода
HE693DAC4XX	Различные изолированные аналоговые модули вывода
HE693RTD6XX	Различные модули RTD
HE693STG8XX	Различные датчики деформаций /мультивольметры
HE693THMXXX	Различные модули термопары
IC693ALG391	Аналоговый вывод, ток, 2 канала
IC693ALG392	Аналоговый вывод высокой плотности, 8 каналов
IC693ALG442	Аналоговый комбинированный (4 входных и 2 выходных канала)



GE Fanuc Automation

Координаты Вашего ближайшего торгового представителя или авторизованного дистрибьютора GE Fanuc можно узнать по телефонам:

GE Fanuc Automation Европа  
Тел: (+352) 727979-1  
Электронная почта: info@gefanuc-europe.com  
www.gefanuc.ru

© Copyright 2002 GE Fanuc Automation Europe S.A.  
Series 90 является торговой маркой, а SIMPLICITY и GENIUS - зарегистрированными торговыми марками GE Fanuc Automation North America, Inc. State Logic является зарегистрированной торговой маркой Adatek. LonWorks является зарегистрированной торговой маркой Echelon Corporation. DeviceNet является торговой маркой Open DeviceNet Vendor Association. SDS является торговой маркой Honeywell. Windows и Windows NT являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Microsoft.