

Series 90-30 Введение

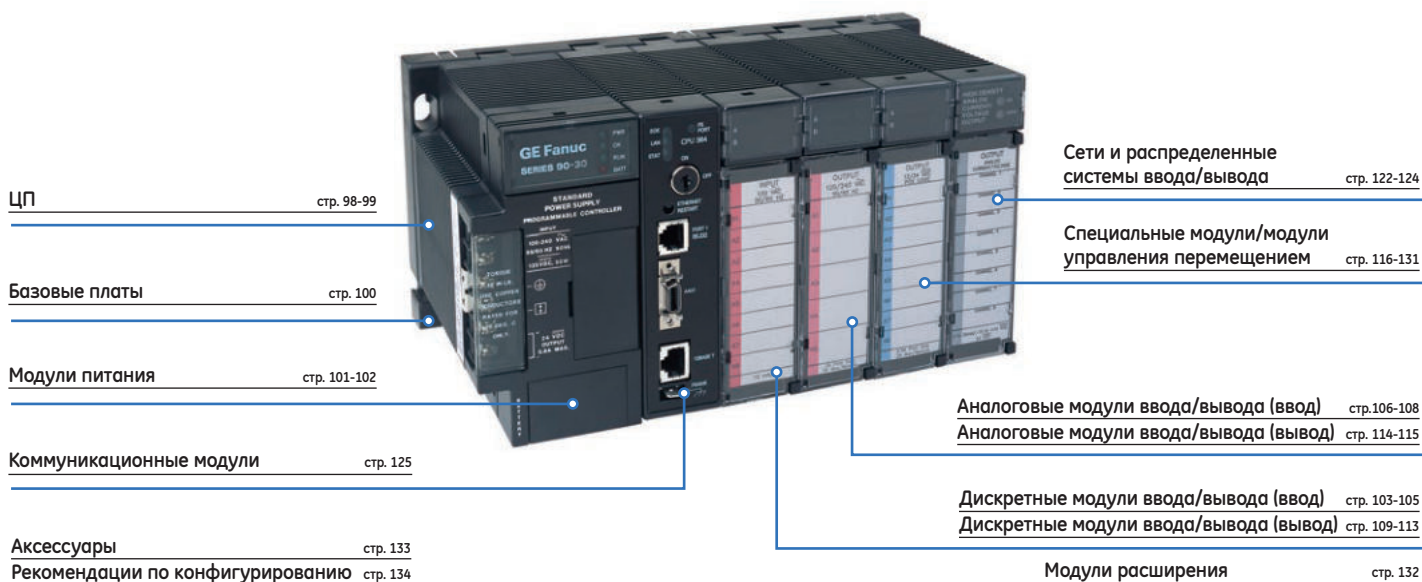
ПЛК Series 90™-30

ПЛК Series 90-30 — семейство контроллеров, систем ввода/вывода и специальных модулей, разработанных для решения многочисленных промышленных задач. Имея единую централизованную структуру управления и модульную конструкцию, ПЛК Series 90-30 нашли применение более чем в 200 000 задачах, включая высокоскоростную упаковку, обработку материалов, управление сложным движением, очистку воды, непрерывное наблюдение за выбросами, разработку месторождений, производство пищевых продуктов, управление подъёмником, литье под давлением, а также многое другое.

Одной из причин всестороннего применения ПЛК Series 90-30 является большое разнообразие дискретных и аналоговых модулей ввода/вывода (более 100 устройств), а также специальных модулей. Кроме этого, GE Fanuc предлагает широкий диапазон коммуникационных модулей, от модулей последовательного интерфейса до высокоскоростных модулей с интерфейсом Ethernet и контроллеров шин.

Proficy™ Machine Edition

Комплексная инструментальная среда разработки приложений для агрегатных систем автоматизации и АСУТП.



Список справочных изданий

GFK-0255	Модуль программируемого сопроцессора Series 90 и программная поддержка. Руководство пользователя
GFK-0293	Высокоскоростной счетчик Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-0356	ПЛК Series 90-30. Руководство по установке и работе с аппаратным обеспечением
GFK-0412	Коммуникационный модуль Genius Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-0467	Набор команд ЦП Series 90-30/20/Micro ПЛК. Справочное руководство
GFK-0529	Коммуникации SNP ПЛК Series 90. Руководство пользователя
GFK-0582	Последовательный коммуникационный драйвер ПЛК Series 90. Руководство пользователя
GFK-0585	Коммуникационный драйвер SNP ПЛК Series 90. Руководство пользователя
GFK-0631	Интерфейсный сетевой ведомый модуль ввода/вывода Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-0664	Модуль координатного позиционирования Series 90-30 (Power Mate-APM). Руководство по программированию
GFK-0695	Усовершенствованный коммуникационный модуль Genius Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-0712	Цифровой регистратор событий Series 90. Руководство пользователя
GFK-0726	Процессор State Logic для ПЛК Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-0771	Средство для программирования сопроцессоров Series 90 на языке C. Руководство пользователя

GFK-0772	Библиотека функций языка C для сопроцессора. Справочное руководство
GFK-0781	Устройство APM Power Mate для режима слежения ПЛК Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-0814	Средства для программирования сопроцессоров Series 90 Quick на языке C. Справочное руководство
GFK-0823	Сетевой ведущий модуль ввода/вывода Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-0828	Система диагностики Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-0840	Устройство APM Power Mate для стандартного режима ПЛК Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-0854	Структурная логическая схема языка программирования для Series 90. Руководство пользователя
GFK-0898	Технические характеристики модулей ввода/вывода ПЛК Series 90-30
GFK-1028	Модуль процессора ввода/вывода Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-1034	Контроллер шины Genius Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-1037	Удаленное считывающее устройство FIP Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-1056	Система управления логическими состояниями Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-1084	Коммуникационные модули TCP/IP Ethernet для ПЛК Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-1179	Требования по установке в соответствии со стандартами
GFK-1186	Коммуникационные модули TCP/IP Ethernet для ПЛК Series 90. Руководство для администратора станции

GFK-1213	Контроллер шины FIP Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-1256	Устройство Power Mate для Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-1322	Модуль сопряжения шины LonWorks для ПЛК Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-1411	Системное руководство по Series 90-30 для пользователей Windows®
GFK-1464	Устройство Motion Mate DSM302 для ПЛК Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-1466	Модуль регулирования температуры для ПЛК Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-1541	Коммуникационные модули TCP/IP Ethernet для ПЛК Series 90. Руководство пользователя
GFK-1734	Датчик мощности для ПЛК Series 90-30. Руководство пользователя
GFK-1868	Введение в Proficy Machine Edition
GFK-2121	Модули Series 90-30 Profibus. Руководство пользователя
GFS-062	Series 90-30 Quick. Справочное руководство по техническому обслуживанию
GFS-085	Series 90-30. Карманное руководство по устранению неисправностей
IC690CDU002	Полная библиотека документации на CD-ROM



ЦП

Для систем начального уровня с небольшим количеством каналов В/В ЦП встраивается в базовую плату, оставляя все слоты свободными для устройств ввода/вывода. Эти ЦП совместимы со специализированными модулями, включая интерфейсы Ethernet, контроллеры шины и модули управления перемещением. Модели ЦП среднего уровня — модульные устройства, поставляются с различным объемом памяти, техническими характеристиками и имеют расширенные функциональные возможности, включая блокировку системы, часы с резервным питанием и поддержкой модуля программируемого сопроцессора. Высокоэффективные ЦП построены на базе процессора 386ЕХ, что обеспечивает высокую скорость вычислений и производительность. Они могут обрабатывать до 4 096 каналов ввода/вывода, работают с памятью от 32 Кбайт и программируются на нескольких стандартных языках.

	IC693CPU311	IC693CPU313	IC693CPU323	IC693CPU350	IC693CPU360
Название продукта	5-слотовая базовая плата (Модель 311)	5-слотовая базовая плата (Модель 313)	10-слотовая базовая плата (Модель 323)	ЦП (Модель 350)	ЦП (Модель 360)
Тип модуля	Базовая плата со встроенным ЦП	Базовая плата со встроенным ЦП	Базовая плата со встроенным ЦП	Модуль ЦП	Модуль ЦП
Скорость выполнения логических операций (мс/Кбайт)	18	0,6	0,6	0,22	0,22
Пользовательская память (Кбайт)	6	12	12	74	240
Часы реального времени	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Каналы дискретного ввода/вывода	160	160	320	4096	4096
Каналы аналогового ввода/вывода	ввод - 64/вывод - 32	ввод - 64/вывод - 32	ввод - 64/вывод - 32	ввод - 2048/вывод - 512	ввод - 2048/вывод - 512
Тип памяти для хранения данных	ОЗУ, СППЗУ, ЭСППЗУ	ОЗУ, СППЗУ, ЭСППЗУ	ОЗУ, СППЗУ, ЭСППЗУ	ОЗУ, флэш-память	ОЗУ, флэш-память
Быстродействие процессора (МГц)	-	-	-	-	-
Встроенные коммуникационные порты	Один порт RS-485 на модуле питания. Поддерживает SNP	Один порт RS-485 на модуле питания. Поддерживает SNP	Один порт RS-485 на модуле питания. Поддерживает SNP	Один порт RS-485 на модуле питания. Поддерживает SNP	Один порт RS-485 на модуле питания. Поддерживает SNP
Общее количество крейтов	1 (ЦП встроен)	1 (ЦП встроен)	1 (ЦП встроен)	8	8
Дополнительные коммуникационные модули	Последовательные SNP и RTU, LAN-Genius, Ethernet SRTP и Ethernet Modbus TCP	Последовательные SNP и RTU, LAN-Genius, Ethernet SRTP и Ethernet Modbus TCP	Последовательные SNP и RTU, LAN-Genius, Ethernet SRTP и Ethernet Modbus TCP	Последовательные SNP, SNPX, RTU и CCM, LAN-Genius, Ethernet SRTP и Ethernet Modbus TCP	Последовательные SNP, SNPX, RTU и CCM, LAN-Genius, Ethernet SRTP и Ethernet Modbus TCP
Полевые шины/сети	Ethernet, Genius, Profibus-DP, DeviceNet, Interbus-S, CsCAN	Ethernet, Genius, Profibus-DP, DeviceNet, Interbus-S, CsCAN	Ethernet, Genius, Profibus-DP, DeviceNet, Interbus-S, CsCAN	Ethernet, Genius, Profibus-DP, DeviceNet, Interbus-S, CsCAN	Ethernet, Genius, Profibus-DP, DeviceNet, Interbus-S, CsCAN
ПО для разработки программ	Logicmaster (DOS), VersaPro (Windows), Proficy Logic Developer - Machine Edition	Logicmaster (DOS), VersaPro (Windows), Proficy Logic Developer - Machine Edition	Logicmaster (DOS), VersaPro (Windows), Proficy Logic Developer - Machine Edition	Logicmaster (DOS), VersaPro (Windows), Proficy Logic Developer - Machine Edition	Logicmaster (DOS), VersaPro (Windows), Proficy Logic Developer - Machine Edition
Используемое внутреннее питание	410 мА при 5 В постоянного тока	430 мА при 5 В постоянного тока	430 мА при 5 В постоянного тока	670 мА при 5 В постоянного тока	670 мА при 5 В постоянного тока



ЦП

Для систем начального уровня с небольшим количеством каналов В/В ЦП встраивается в базовую плату, оставляя все слоты свободными для устройств ввода/вывода. Эти ЦП совместимы со специализированными модулями, включая интерфейсы Ethernet, различные контроллеры шины и модули управления перемещением. Модели ЦП среднего уровня — модульные устройства, поставляются с различным объемом памяти, техническими характеристиками и имеют расширенные функциональные возможности, включая блокировку системы, часы с резервным питанием и поддержкой модуля программируемого сопроцессора. Высокоэффективные ЦП построены на базе процессора 386ЕХ, что обеспечивает высокую скорость вычислений и производительность. Они могут обрабатывать до 4 096 каналов ввода/вывода, работают с памятью от 32 Кбайт и программируются на нескольких стандартных языках.

	IC693CPU363	IC693CPU366	IC693CPU367	IC693CPU374
Название продукта	ЦП (модель 363)	ЦП (модель 366 с встроенным портом Profibus-Master)	ЦП (модель 367 с встроенным портом Profibus-Slave)	ЦП (Модель 374 PLUS с встроенным портом Ethernet 10/100 Мб/с и доступом к Web)
Тип модуля	Модуль ЦП	Модуль ЦП	Модуль ЦП	Модуль ЦП
Скорость выполнения логических операций (мс/Кбайт)	0,22	0,22	0,22	0,15
Пользовательская память (Кбайт)	240	240	240	240
Часы реального времени	Да	Да	Да	Да
Каналы дискретного ввода/вывода	4096	4096	4096	4096
Каналы аналогового ввода/вывода	ввод - 2048/вывод - 512	ввод - 2048/вывод - 512	ввод - 2048/вывод - 512	ввод - 2048/вывод - 512
Тип памяти для хранения данных	ОЗУ, флэш-память	ОЗУ, флэш-память	ОЗУ, флэш-память	ОЗУ, флэш-память
Быстродействие процессора (МГц)	-	-	-	133 МГц
Встроенные коммуникационные порты	Всего три. Один порт RS-485 на модуле питания, один порт RS-232 и один порт RS-485 на ЦП. Поддерживает SNP, RTU Master и RTU Slave, последовательное чтение и запись	Один порт Profibus DP Master и порт RS-485 на модуле питания. Поддерживает SNP.	Один порт Profibus DP Slave, класс 1 V0 и порт RS-485 на модуле питания. Поддерживает SNP.	Два порта Ethernet; (один IP-адрес) на ЦП, встроенный переключатель 10/100 Мб/с, SRTP-каналы (генератор и потребитель); поддержка EGD и Web диагностики
Общее количество крейтов	8	8	8	8
Дополнительные коммуникационные модули	Последовательные SNP, SNPX, RTU и CCM, LAN-Genius, Ethernet SRTP и Ethernet Modbus TCP	Последовательные SNP, SNPX, RTU и CCM, LAN-Genius, Ethernet SRTP и Ethernet Modbus TCP	Последовательные SNP, SNPX, RTU и CCM, LAN-Genius, Ethernet SRTP и Ethernet Modbus TCP	Последовательные SNP, SNPX, RTU и CCM, LAN-Genius, Ethernet SRTP и Ethernet Modbus TCP
Полевые шины/сети	Ethernet, Genius, Profibus-DP, DeviceNet, Interbus-S, CsCAN	Ethernet, Genius, Profibus-DP, DeviceNet, Interbus-S, CsCAN	Ethernet, Genius, Profibus-DP, DeviceNet, Interbus-S, CsCAN	Ethernet, Genius, Profibus-DP, DeviceNet, Interbus-S, CsCAN
ПО для разработки программ	Logicmaster (DOS), VersaPro (Windows), Proficy Logic Developer - Machine Edition	Proficy Logic Developer - Machine Edition	Proficy Logic Developer - Machine Edition	VersaPro 2.03 или выше (Windows), Proficy Logic Developer - Machine Edition 2.06 или выше
Используемое внутреннее питание	890 мА при постоянном напряжении 5 В;	940 мА при постоянном напряжении 5 В	940 мА при постоянном напряжении 5 В	1,4 А при постоянном напряжении 5 В

Базовые платы

Имеются базовые платы контроллера Series 90-30 с 5 и 10 слотами, выбираемые в зависимости от конкретной задачи. Можно выбрать базовую плату расширения или удаленную базовую плату для систем с несколькими крейтами, работающие на расстоянии до 213 метров от ЦП. GE Fanuc предлагает легко подключаемые кабели стандартной длины и обеспечивает потребителей схемами подключения для конкретных случаев.



	IC693CHS391	IC693CHS392	IC693CHS393	IC693CHS397	IC693CHS398	IC693CHS399
Название продукта	10-слотовая базовая плата ЦП (Модель 331 и выше)	10-слотовая базовая плата расширения (Модель 331 и выше)	10-слотовая удаленная базовая плата (Модель 331 и выше)	5-слотовая базовая плата ЦП (Модель 331 и выше)	5-слотовая базовая плата расширения (Модель 331 и выше)	5-слотовая удаленная базовая плата (Модель 331 и выше)
Тип модуля	Базовая плата ЦП	Базовая плата расширения ввода/вывода	Базовая плата расширения ввода/вывода	Базовая плата ЦП	Базовая плата расширения ввода/вывода	Базовая плата расширения ввода/вывода
Назначение базовой платы	Основная (со слотом для ЦП)	Расширение	Расширение	Основная (со слотом для ЦП)	Расширение	Расширение
Расстояние	-	До 15 метров	До 213 метров	-	До 15 метров	До 213 метров
Количество слотов	10	10	10	5	5	5
Размер (ШхВхГ), дюймы (мм)	17,44х5,12х5,59 (443х130х142)	17,44х5,12х5,59 (443х130х142)	17,44х5,12х5,59 (443х130х142)	10,43х5,12х5,59 (245х130х142)	10,43х5,12х5,59 (245х130х142)	10,43х5,12х5,59 (245х130х142)
Используемое внутреннее питание	420 мА при 5 В постоянного тока	150 мА при 5 В постоянного тока	460 мА при 5 В постоянного тока	270 мА при 5 В постоянного тока	170 мА при 5 В постоянного тока	480 мА при 5 В постоянного тока



Модули питания

Модули питания Series 90-30 устанавливаются в базовую плату подобно модулям ввода/вывода. Работают с любыми моделями ЦП. Все версии обеспечивают автоматическую настройку напряжения, что устраняет необходимость устанавливать перемычки на разные уровни входной мощности. Также они ограничивают ток короткого замыкания, при котором происходит выключение модуля питания во избежание повреждения оборудования. Модули питания Series 90-30 привязаны по рабочим характеристикам к ЦП, что обеспечивает простоту эксплуатации, надежность и отказоустойчивость. Среди других характеристик и элементов безопасности следует назвать усовершенствованную систему диагностики и встроенный настраиваемый выключатель с плавким предохранителем.

	IC693PWR321	IC693PWR330	IC693PWR331	IC693PWR332
Название продукта	Модуль питания, 120/240 В переменного тока 125 В постоянного тока	Модуль питания, 120/240 В переменного тока 125 В постоянного тока	Модуль питания, 24 В постоянного тока	Модуль питания 12 В постоянного тока
Тип модуля	Модуль питания	Модуль питания	Модуль питания	Модуль питания
Напряжение питания	100-240 В переменного тока или 125 В постоянного тока	100-240 В переменного тока или 125 В постоянного тока	24 В постоянного тока	12 В постоянного тока
Повышенная мощность	Нет	Да	Да	Да
Выходная мощность	всего 30 Вт; 15 Вт при пост. напряжении 5 В; 15 Вт для релейных выходов 24 В; 20 Вт для выходов 24 В (изолированное)	всего 30 Вт; 30 Вт при пост. напряжении 5 В; 15 Вт для релейных выходов 24 В; 20 Вт для выходов 24 В (изолированное)	всего 30 Вт; 30 Вт при пост. напряжении 5 В; 15 Вт для релейных выходов 24 В; 20 Вт для выходов 24 В (изолированное)	всего 30 Вт; 30 Вт при 5 В; 15 Вт для релейных выходов 24 В; 20 Вт для выходов 24 В (изолированное)
Количество поддерживаемых резервных модулей питания	-	-	-	-
Длина кабеля до адаптера для резервирования модулей питания	-	-	-	-
Совместимость адаптера для резерви- рования модулей питания с крейтом	-	-	-	-
Сила тока на выходе при 24 В постоянного тока	0,8 А	0,8 А	0,8 А	0,8 А



Модули питания

Модули питания Series 90-30 устанавливаются в базовую плату подобно модулям ввода/вывода. Работают с любыми моделями ЦП. Все версии обеспечивают автоматическую настройку напряжения, что устраняет необходимость устанавливать перемычки на разные уровни входной мощности. Также они ограничивают ток короткого замыкания, при котором происходит выключение модуля питания во избежание повреждения оборудования. Модули питания Series 90-30 привязаны по рабочим характеристикам к ЦП, что обеспечивает простоту эксплуатации, надежность и отказоустойчивость. Среди других характеристик и элементов безопасности следует назвать усовершенствованную систему диагностики и встроенный настраиваемый выключатель с плавким предохранителем.

	IC693PWR328	IC693ACC340	IC693ACC341	IC693ACC350
Название продукта	Модуль питания, 48 В постоянного тока	Базовая плата для резервирования модулей питания с кабелем 0,1 м. Поддерживает два модуля питания	Базовая плата для резервирования модулей питания с кабелем 0,5 м. Поддерживает два модуля питания	Адаптер для резервирования модулей питания для базовых плат ЦП и расширения
Тип модуля	Модуль питания	Базовая плата для резервирования модулей питания	Базовая плата для резервирования модулей питания	Адаптер для резервирования модулей питания
Напряжение питания	48 В постоянного тока	-	-	-
Повышенная мощность	Нет	-	-	-
Выходная мощность	всего 30 Вт; 15 Вт при 5 В; 15 Вт для релейных выходов 24 В; 20 Вт для выходов 24 В (изолированное)	-	-	-
Количество поддерживаемых модулей питания	-	Два модуля. Напряжение питания может быть переменным или постоянным	Два модуля. Напряжение питания может быть переменным или постоянным	-
Длина кабеля до адаптера для резервирования модулей питания	-	0,1 м	0,5 м	-
Совместимость адаптера для резервирования модулей питания с крейтом	-	-	-	Совместим со всеми 5- и 10-слотовыми крейтами ЦП и крейтами расширения
Сила тока на выходе при напряжении 24 В пост. тока	0,8 А	-	-	-



Модули дискретного ввода/вывода (ввод)

Модули ввода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами ввода, в т.ч. бесконтактными датчиками, кнопками, переключателями и манипуляторами двоично-десятичного кода. Модули вывода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами вывода, в т.ч. контакторами, промежуточными реле, дисплеями для отображения информации в двоично-десятичном коде и индикаторными лампами. GE Fanuc предлагает множество модулей, рассчитанных на различные диапазоны и типы напряжения, нагрузку по току, изоляцию и время отклика в соответствии с потребностями конкретной системы.

	IC693ACC300	IC693MDL230	IC693MDL250	IC693MDL231	IC693MDL240
Название продукта	Модуль симулятора дискретных входов 8/16 каналов	Модуль ввода, 120 В переменного тока, изолированный 8 каналов	Модуль ввода, 120 В переменного тока, изолированный 16 каналов	Модуль ввода, 240 В переменного тока, изолированный 8 каналов	Модуль ввода, 120 В переменного тока, 16 каналов
Тип модуля	Имитатор входных сигналов	Дискретный вход	Дискретный вход	Дискретный вход	Дискретный вход
Тип питания	Постоянный ток	Переменный ток	Переменный ток	Переменный ток	Переменный ток
Диапазон входных напряжений	-	0-132 В переменного тока	0-132 В переменного тока	0-264 В переменного тока	0-132 В переменного тока
Входной ток (мА)	-	14,5	14,5	15	12
Количество каналов	16	8	16	8	16
Время отклика (мс)	вкл. - 20/ выкл. - 30	вкл. - 30/ выкл. - 45	вкл. - 30/ выкл. - 45	вкл. - 30/ выкл. - 45	вкл. - 30/ выкл. - 45
Пусковое напряжение	-	74-132	74-132	148-264	74-132
Число каналов в группе	16	1	1	1	16
Тип соединителя	Переключатели	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	IC694TBVx32 или IC694TBSx32. Приобретается отдельно.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.
Используемое внутреннее питание	120 мА при напр. 5 В постоянного тока	60 мА при напр. 5 В постоянного тока	60 мА при напр. 5 В постоянного тока	60 мА при напр. 5 В постоянного тока	90 мА при напр. 5 В постоянного тока



Модули дискретного ввода/вывода (ввод)

Модули ввода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами ввода, в т.ч. бесконтактными датчиками, кнопками, переключателями и манипуляторами двоично-десятичного кода. Модули вывода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами вывода, в т.ч. контакторами, промежуточными реле, дисплеями для отображения информации в двоично-десятичном коде и индикаторными лампами. GE Fanuc предлагает множество модулей, рассчитанных на различные диапазоны и типы напряжения, нагрузку по току, изоляцию и время отклика в соответствии с потребностями конкретной системы.

	IC693MDL260	IC693MDL241	IC693MDL632	IC693MDL634	IC693MDL645
Название продукта	Модуль ввода 120 В перем. тока 32 канала	Модуль ввода, 24 В перем./пост. тока	Модуль ввода, 125 В пост. тока положительная/ отрицательная логика 8 каналов	Модуль ввода, 24 В пост. тока положительная/ отрицательная логика 8 каналов	Модуль ввода, 24 В пост. тока положительная/ отрицательная логика 16 каналов
Тип модуля	Дискретный вход	Дискретный вход	Дискретный вход	Дискретный вход	Дискретный вход
Тип питания	Переменный ток	Смешанный	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток
Диапазон входного напряжения	0-132 В перем. тока	0-30 В пост. тока	0-150 В пост. тока	0-30 В пост. тока	0-30 В пост. тока
Входной ток (мА)	12	7	4,5	7	7
Количество каналов	32	16	8	8	16
Время отклика (мс)	вкл. - 30/ выкл. - 45	вкл. - 12/ выкл. - 28	вкл. - 7/ выкл. - 7	вкл. - 7/ выкл. - 7	вкл. - 7/ выкл. - 7
Пусковое напряжение	74-132	11.5-30	90-150	11.5-30	11.5-30
Число каналов в группе	32	16	4	8	16
Тип соединителя	IC694TBVx32 или IC694TBSx32. Продается отдельно.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.
Используемое внутреннее питание	90 мА при 5 В постоянного тока	80 мА при 5 В постоянного тока; 125 мА при 24 В постоянного тока (изолированное)	40 мА при 5 В постоянного тока	45 мА при 5 В постоянного тока; 62 мА при 24 В постоянного тока (изолированное)	80 мА при 5 В постоянного тока; 125 мА при 24 В постоянного тока (изолированное)



Модули дискретного ввода/вывода (ввод)

Модули ввода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами ввода, в т.ч. бесконтактными датчиками, кнопками, переключателями и манипуляторами двоично-десятичного кода. Модули вывода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами вывода, в т.ч. контакторами, промежуточными реле, дисплеями для отображения информации в двоично-десятичном коде и индикаторными лампами. GE Fanuc предлагает множество модулей, рассчитанных на различные диапазоны и типы напряжения, нагрузку по току, изоляцию и время отклика в соответствии с потребностями конкретной системы.

	IC693MDL646	IC693MDL648	IC693MDL654	IC693MDL655	IC693MDL660
Название продукта	Модуль ввода, 24 В постоянного тока, положительная/отрицательная логика, быстрый, 16 каналов	Модуль ввода, 48 В постоянного тока, положительная/отрицательная логика, быстрый, 16 каналов	Модуль ввода, 5/12 В постоянного тока, (ТТЛ) положительная/отрицательная логика, 32 канала	Модуль ввода, 24 В постоянного тока, положительная/отрицательная логика, 32 канала	Модуль ввода, 24 В постоянного тока, положительная/отрицательная логика, 32 канала
Тип модуля	Дискретный вход	Дискретный вход	Дискретный вход	Дискретный вход	Дискретный вход
Тип питания	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток
Диапазон входного напряжения	0-30 В постоянного тока	0-60 В постоянного тока	0-15 В постоянного тока	0-30 В постоянного тока	0-30 В постоянного тока
Входной ток (мА)	7	4,2	3,0 при 5 В; 8,5 при 12 В	7	7
Количество каналов	16	16	32	32	32
Время отклика (мс)	вкл. - 1/ выкл. - 1	вкл. - 1/ выкл. - 1	вкл. - 1/ выкл. - 1	вкл. - 2/ выкл. - 2	0,5 мс, 1,0 мс, 2,0 мс, 5 мс, 10 мс, 50 мс и 100 мс, выбирается на модуль. Выкл. и вкл.
Пусковое напряжение	11,5-30	34 - 60	4,2-15	11,5-30	11,5-30
Число каналов в группе	16	16	8	8	8
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Соединитель Fujitsu	Соединитель Fujitsu	IC694TBBx32 или IC694TBSx32. Продается отдельно.
Используемое внутреннее питание	80 мА при 5 В постоянного тока; 125 мА при 24 В постоянного тока (изолированное)	80 мА при 5 В постоянного тока; 125 мА при 24 В постоянного тока (изолированное)	5 В постоянного тока - 195 мА при 5 В постоянного тока; 12 В постоянного тока - 440 мА при 5 В постоянного тока;	195 мА при 5 В постоянного тока	300 мА при 5 В постоянного тока



Аналоговые модули ввода/вывода (ввод)

GE Fanuc предлагает удобные в использовании аналоговые модули для процессов управления, например, для регулировки потока, температуры и давления.

	IC693ALG220	IC693ALG221	IC693ALG222	IC693ALG223
Название продукта	Аналоговый вход, напряжение, 4 канала	Аналоговый вход, ток, 4 канала	Аналоговый вход, напряжение, высокой плотности 16 каналов	Аналоговый вход, ток, высокой плотности 16 каналов
Тип модуля	Аналоговый вход	Аналоговый вход	Аналоговый вход	Аналоговый вход
Изоляция	1500 В RMS между входом и шиной	1500 В RMS между входом и шиной	1500 В RMS между входом и шиной	1500 В RMS между входом и шиной
Диапазон	От -10 В до +10 В	4-20 мА, 0-20 мА	от -10 В до +10 В, 0 - 10 В	0-20 мА, 4-20 мА
Количество каналов	4	4	16	16
Частота обновления	4 мс на все каналы	2 мс на все каналы	13 мс на все каналы	13 мс на все каналы
Разрешение	12 бит; 5 мВ/20 мкА/бит	12 бит; 0-20 мА, 5 мкА/бит; 4-20 мА, 4 мкА/бит	12 бит; ±10 В, 5 мВ/20 мкА/бит, 0 - 10 В, 5 мВ/20 мкА/бит	12 бит; 0-20 мА, 5 мкА/бит; 4-20 мА, 4 мкА/бит; 4-20 мА усовершенствованный, 5 мкА/бит
Точность	±10 мВ/40 мкА при 25°C (77°F)	0,1 % от полной шкалы	0,25% при 25°C (77°F)	0,25% при 25°C (77°F)
Входной импеданс	>9 МОм	250 Ом	250 Ом	250 Ом
Отклик входного фильтра	17 Гц	325 Гц	200 Гц	200 Гц
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.
Используемое внутреннее питание	27 мА при 5 В постоянного тока; 98 мА при 24 В постоянного тока (изолированное)	25 мА при 5 В постоянного тока; 100 мА при 24 В постоянного тока (изолированное)	112 мА при 5 В постоянного тока; 4150 мА - пользовательское напряжение 24 В постоянного тока	120 мА при 5 В постоянного тока; 65 мА - пользовательское напряжение 24 В постоянного тока



Аналоговые модули ввода/вывода (ввод)

GE Fanuc предлагает удобные в использовании аналоговые модули для процессов управления, например, для регулировки потока, температуры и давления.

	HE693ADC405	HE693ADC410	HE693ADC415	HE693ADC420
Название продукта	Изолированный аналоговый модуль ввода, напряжение, изоляция 500 В	Изолированный аналоговый модуль ввода, напряжение, изоляция 1500 В	Изолированный аналоговый модуль ввода, ток, изоляция 500 В	Изолированный аналоговый модуль ввода, ток, изоляция 1500 В
Тип модуля	Аналоговый вход	Аналоговый вход	Аналоговый вход	Аналоговый вход
Диапазон	±10 В	±10 В	0-20 мА, ±20 мА	0-20 мА, ±20 мА
Количество каналов	4	4	4	4
Межканальная изоляция	500 В (RMS) перем. тока, ±700 В пост. тока	1500 В (RMS) перем. тока, ±2000 В пост. тока	500 В (RMS) перем. тока, ±700 В пост. тока	1500 В (RMS) перем. тока, ±2000 В пост. тока
Входной импеданс	1 МОм	1 МОм	100 Ом	100 Ом
Тип АЦП	Интегрирующий, 18 бит	Интегрирующий, 18 бит	Интегрирующий, 18 бит	Интегрирующий, 18 бит
Используемое разрешение	13 бит плюс знак	13 бит плюс знак	13 бит плюс знак	13 бит плюс знак
Требуемые ячейки памяти	4 %AI, 4 %AQ, 16 %I	4 %AI, 4 %AQ, 16 %I	4 %AI, 4 %AQ, 16 %I	8 %AI, 8 %AQ, 16 %I
Частота выборки	45 каналов/секунду	45 каналов/секунду	45 каналов/секунду	45 каналов/секунду
Аналоговая фильтрация	1 кГц, 3-полосный фильтр Бесселя	1 кГц, 3-полосный фильтр Бесселя	1 кГц, 3-полосный фильтр Бесселя	1 кГц, 3-полосный фильтр Бесселя
Цифровая фильтрация	1-128 выборок/обновление	1-128 выборок/обновление	1-128 выборок/обновление	1-128 выборок/обновление
Максимальная ошибка	0,05% от полной шкалы	0,05% от полной шкалы	0,05% от полной шкалы	0,05% от полной шкалы
Диапазон синфазного режима	500 В (RMS) перем. тока, ±700 В пост. тока	1500 В (RMS) перем. тока, ±2000 В пост. тока	500 В (RMS) перем. тока, ±700 В пост. тока	1500 В (RMS) перем. тока, ±2000 В пост. тока
Ослабление синфазного сигнала	>100 дБ	>100 дБ	>100 дБ	>100 дБ
Потребляемая мощность в установившемся режиме, максимум	0,4 Вт при 5 В, 2,16 Вт при 24 В	0,7 Вт при 5 В, 1,2 Вт при 24 В	0,4 Вт при 5 В, 2,16 Вт при 24 В	0,7 Вт при 5 В, 1,2 Вт при 24 В
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.
Используемое внутреннее питание	80 мА при 5 В постоянного тока; 90 мА при 24 В постоянного тока, реле	140 мА при 5 В постоянного тока; 50 мА при 24 В постоянного тока, реле	80 мА при 5 В постоянного тока; 90 мА при 24 В постоянного тока, реле	140 мА при 5 В постоянного тока; 50 мА при 24 В постоянного тока, реле



Аналоговые модули ввода/вывода (ввод)

GE Fanuc предлагает удобные в использовании аналоговые модули для процессов управления, например, для регулировки потока, температуры и давления.

HE693ADC816	
Название продукта	Модуль аналогового ввода, напряжение
Тип модуля	Аналоговый вход
Диапазон	±10 В
Количество каналов	8
Межканальная изоляция	Нет
Входной импеданс	1 МОм
Тип АЦП, разрешение	С последовательным приближением, около 16 бит
Используемое разрешение	16 бит
Требуемые ячейки памяти	4 %AI, 4 %AQ, 16 %I
Частота выборки	3000 каналов/секунду
Аналоговая фильтрация	1,6 кГц, нижние частоты
Цифровая фильтрация	1-128 выборки/обновление
Максимальная ошибка	0,03% от полной шкалы
Диапазон синфазного режима	500 В постоянного тока
Ослабление синфазного сигнала	>100 дБ
Потребляемая мощность в установившемся режиме, максимум	230 мА при пост. напряжении 5 В (пусковой ток 440 мА)
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем
Используемое внутреннее питание	230 мА при напряжении 5 В постоянного тока



Модули дискретного ввода/вывода (вывод)

Модули ввода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами ввода, в т.ч. бесконтактными датчиками, кнопками, переключателями и манипуляторами двоично-десятичного кода. Модули вывода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами вывода, в т.ч. контакторами, промежуточными реле, дисплеями для отображения информации в двоично-десятичном коде и индикаторными лампами. GE Fanuc предлагает множество модулей, рассчитанных на различные диапазоны и типы напряжения, нагрузку по току, изоляцию и время отклика в соответствии с потребностями конкретной системы.

	IC693MDL310	IC693MDL330	IC693MDL340	IC693MDL390	IC693MDL350	IC693MDL730
Название продукта	Модуль вывода, 120 В перем. тока, 0,5 А, 12 каналов	Модуль вывода, 120/240 В перем. тока, 1А, 8 каналов	Модуль вывода, 120 В перем. тока, 0,5А, 16 каналов	Модуль вывода, 120/240 В перем. тока, изолированный, 2 А, 5 каналов	Модуль вывода, 120 В перем. тока, изолированный, 2 А, 16 каналов	Модуль вывода, 12/24 В пост. тока, положит. логика, 2 А, 8 каналов
Тип питания	Переменный ток	Переменный ток	Переменный ток	Переменный ток	Переменный ток	Постоянный ток
Диапазон выходного напряжения	85-132 В переменного тока	85-264 В переменного тока	85-132 В переменного тока	85-264 В переменного тока	74-264 В переменного тока	12-24 В постоянного тока
Количество каналов	12	8	16	5	16	8
Изоляция	-	-	-	Да	Да	-
Ток нагрузки на канал	0,5 А	1,0 А	0,5 А	2,0 А	На канал 2 А макс. при 30°C и 1 А макс. при 60°C (линейное отклонение от номинала)	2,0 А
Время отклика (мс)	вкл. - 1/выкл. - 2	вкл. - 1/выкл. - 2	вкл. - 1/выкл. - 2	вкл. - 1/выкл. - 2	вкл. - 1/выкл. - 2	вкл. - 2/ выкл. - 2
Тип выхода	Симисторный	Симисторный	Симисторный	Симисторный	Симисторный	Транзисторный
Полярность	-	-	-	-	-	Положительная
Число каналов в группе	6	4	4	1	1	8
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	IC694TBBx32 или IC694TBSx32. Продается отдельно.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.
Используемое внутреннее питание	210 мА при 5 В постоянного тока	160 мА при 5 В постоянного тока	315 мА при 5 В постоянного тока	110 мА при 5 В постоянного тока	110 мА при 5 В постоянного тока	55 мА при 5 В постоянного тока



Модули дискретного ввода/вывода (вывод)

Модули ввода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами ввода, в т.ч. бесконтактными датчиками, кнопками, переключателями и манипуляторами двоично-десятичного кода. Модули вывода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами вывода, в т.ч. контакторами, промежуточными реле, дисплеями для отображения информации в двоично-десятичном коде и индикаторными лампами. GE Fanuc предлагает множество модулей, рассчитанных на различные диапазоны и типы напряжения, нагрузку по току, изоляцию и время отклика в соответствии с потребностями конкретной системы.

	IC693MDL731	IC693MDL732	IC693MDL733	IC693MDL734	IC693MDL740	IC693MDL741
Название продукта	Модуль вывода, 12/24 В пост. тока, отрицательная логика, 2А, 8 каналов	Модуль вывода, 12/24 В пост. тока, положительная логика, 0,5 А, 8 каналов	Модуль вывода, 12/24 В пост. тока, отрицательная логика, 0,5 А, 8 каналов	Модуль вывода, 125 В пост. тока, положительная/отрицательная логика, 6 каналов	Модуль вывода, 12/24 В пост. тока, положительная логика, 0,5 А, 16 каналов	Модуль вывода, 12/24 В пост. тока, отрицательная логика, 0,5А, 16 каналов
Тип питания	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток
Диапазон выходного напряжения	12-24 В постоянного тока	12-24 В постоянного тока	12-24 В постоянного тока	11-150 В постоянного тока	12-24 В постоянного тока	12-24 В постоянного тока
Количество каналов	8	8	8	6	16	16
Изоляция	-	-	-	-	-	-
Ток нагрузки на канал	2,0 А	0,5 А	0,5 А	1,0 А	0,5 А	0,5 А
Время отклика (мс)	вкл. - 2/ выкл. - 2	вкл. - 2/ выкл. - 2	вкл. - 2/ выкл. - 2	вкл. - 7/ выкл. - 5	вкл. - 2/ выкл. - 2	вкл. - 2/ выкл. - 2
Тип выхода	Транзисторный	Транзисторный	Транзисторный	Транзисторный	Транзисторный	Транзисторный
Полярность	Отрицательная	Положительная	Отрицательная	Положительная/отрицательная	Положительная	Отрицательная
Число каналов в группе	8	8	8	1	8	8
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.
Используемое внутреннее питание	55 мА при 5 В постоянного тока	50 мА при 5 В постоянного тока	55 мА при 5 В постоянного тока	90 мА при 5 В постоянного тока	110 мА при 5 В постоянного тока	110 мА при 5 В постоянного тока



Модули дискретного ввода/вывода (вывод)

Модули ввода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами ввода, в т.ч. бесконтактными датчиками, кнопками, переключателями и манипуляторами двоично-десятичного кода. Модули вывода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами вывода, в т.ч. контакторами, промежуточными реле, дисплеями для отображения информации в двоично-десятичном коде и индикаторными лампами. GE Fanuc предлагает множество модулей, рассчитанных на различные диапазоны и типы напряжения, нагрузку по току, изоляцию и время отклика в соответствии с потребностями конкретной системы.

	IC693MDL742	IC693MDL748	IC693MDL752	IC693MDL753	IC693MDL754	IC693MDL930
Название продукта	Модуль вывода, 12/24 В пост. тока, положит. логика, с защитой от КЗ, 1 А, 16 каналов	Модуль вывода, 48/24 В пост. тока, положит. логика, 0,5 А, 8 каналов	Модуль вывода, 5/24 В пост. тока, (ТТЛ) отрицат. логика, 0,5 А, 32 каналов	Модуль вывода, 12/24 В пост. тока, положит. логика, 0,5 А, 32 каналов	Модуль вывода, 12/24 В пост. тока, положит. логика, 0,75 А, с защитой от КЗ, 32 канала	Модуль вывода, Релейные выходы, норм. разомкнутые, 4 А изолированные, 8 каналов
Тип питания	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток	Смешанный
Диапазон выходного напряжения	12-24 В постоянного тока	24-48 В постоянного тока	5 В, 12-24 В постоянного тока	12-24 В постоянного тока	12-24 В постоянного тока	0 - 125 В постоянного тока, Номинальное 5/24/125 В пост. тока 0 - 265 В (47 - 63 Гц) перемен. тока, Номинальное 120/240 В перемен. тока
Количество каналов	16	8	32	32	32	8
Изоляция	-	-	-	-	-	Да
Ток нагрузки на канал	1,0 А	0,5 А	0,5 А	0,5 А	0,75 А с защитой от КЗ	4,0 А
Время отклика (мс)	вкл. - 2/ выкл. - 2	вкл. - 2/ выкл. - 2	вкл. - 0,5/ выкл. - 0,5	вкл. - 0,5/ выкл. - 0,5	вкл. - 0,5/ выкл. - 0,5	вкл. - 15/ выкл. - 15
Тип выхода	Транзисторный	Транзисторный	Транзисторный	Транзисторный	Транзисторный	Релейный
Полярность	Положительная	Положительная	Отрицательная	Положительная	Положительная	-
Число каналов в группе	8	8	8	8	16	1
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Соединитель Fujitsu	Соединитель Fujitsu	IC694TBBx32 или IC694TBSx32. Продается отдельно.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.
Используемое внутреннее питание	130 мА при 5 В постоянного тока	110 мА при 5 В постоянного тока	260 мА при 5 В постоянного тока	260 мА при 5 В постоянного тока	300 мА при 5 В постоянного тока	6 мА при 5 В постоянного тока; 70 мА при 24 В постоянного тока, реле



Модули дискретного ввода/вывода (вывод)

Модули ввода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами ввода, в т.ч. бесконтактными датчиками, кнопками, переключателями и манипуляторами двоично-десятичного кода. Модули вывода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами вывода, в т.ч. контакторами, промежуточными реле, дисплеями для отображения информации в двоично-десятичном коде и индикаторными лампами. GE Fanuc предлагает множество модулей, рассчитанных на различные диапазоны и типы напряжения, нагрузку по току, изоляцию и время отклика в соответствии с потребностями конкретной системы.

	IC693MDL931	IC693MDL940	IC693MAR590	IC693MDR390
Название продукта	Модуль вывода, релейные выходы, нормально замкнутые и типа С, 8 А, изолированные, 8 каналов	Модуль вывода, релейные выходы, нормально разомкнутые, 2 А, 16 каналов	Модуль ввода/вывода, токовые входы, релейные выходы, нормально разомкнутые	Модуль вывода, вход 24 В постоянного тока, релейный выход, 8 входов/8 выходов
Тип питания	Смешанный	Смешанный	Смешанный	Смешанный
Диапазон выходного напряжения	0 - 125 В пост. тока, номинальное 5/24/125 В пост. тока 0 - 265 В (47 - 63 Гц) переменного тока, Номинальное 120/240 В переменного тока	0 - 125 В пост. тока, номинальное 5/24/125 В пост. тока 0 - 265 В (47 - 63 Гц) переменного тока, Номинальное 120/240 В переменного тока	5-250 В перем. тока/ 5-30 В постоянного тока	0 - 125 В перем. тока, номинальное 5/24/125 В постоянного тока 0 - 265 В (47 - 63 Гц) переменного тока, Номинальное 120/240 В переменного тока
Количество каналов	8	16	8	8
Изоляция	Да	-	-	-
Ток нагрузки на канал	8,0 А	2,0 А	2,0 А	2,0 А
Время отклика (мс)	вкл. - 15/ выкл. - 15	вкл. - 15/ выкл. - 15	вкл. - 30/ выкл. - 45	вкл. - 1/ выкл. - 1
Тип выхода	Релейный	Релейный	Релейный	Релейный
Полярность	-	-	-	-
Число каналов в группе	1	4	8	8
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.
Используемое внутреннее питание	6 мА при 5 В постоянного тока; 110 мА при 24 В постоянного тока, реле	7 мА при 5 В постоянного тока; 135 мА при 24 В постоянного тока, реле	80 мА при 5 В постоянного тока; 70 мА при 24 В постоянного тока, реле	80 мА при 5 В постоянного тока; 70 мА при 24 В постоянного тока, реле



Модули дискретного ввода/вывода (вывод)

Модули ввода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами ввода, в т.ч. бесконтактными датчиками, кнопками, переключателями и манипуляторами двоично-десятичного кода. Модули вывода обеспечивают сопряжение ПЛК с внешними устройствами вывода, в т.ч. контакторами, промежуточными реле, дисплеями для отображения информации в двоично-десятичном коде и индикаторными лампами. GE Fanuc предлагает множество модулей, рассчитанных на различные диапазоны и типы напряжения, нагрузку по току, изоляцию и время отклика в соответствии с потребностями конкретной системы.

	HE693RLV100	HE693RLV110
Название продукта	Модуль вывода, вход переменного тока/релейные выходы (изолированные)	Модуль вывода, вход переменного тока/релейные выходы (с плавким предохранителем)
Тип питания	Смешанный	Смешанный
Диапазон выходного напряжения	12-120 В переменного тока, 12-30 В постоянного тока	12-120 В переменного тока, 12-30 В постоянного тока
Количество каналов	8	8
Изоляция	Да	Нет
Ток нагрузки на канал	8,0 А	8,0 А
Время отклика (мс)	вкл. - 11 / выкл. - 11	вкл. - 11 / выкл. - 11
Тип выхода	Релейный	Релейный
Полярность	-	-
Число каналов в группе	1	1
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.
Используемое внутреннее питание	180 мА при 5 В постоянного тока; 200 мА при 24 В постоянного тока, реле	180 мА при 5 В постоянного тока; 200 мА при 24 В постоянного тока, реле



Аналоговые модули ввода/вывода (вывод)

GE Fanuc предлагает удобные в использовании аналоговые модули для процессов управления, например, для регулировки потока, температуры и давления.

	IC693ALG390	IC693ALG391	IC693ALG392	IC693ALG442
Название продукта	Аналоговый модуль вывода, напряжение, 2 канала	Аналоговый модуль вывода, ток/напряжение, 2 канала	Аналоговый модуль вывода, ток/напряжение, 8 каналов	Аналоговый модуль ввода/вывода, ток/напряжение, 4 канала ввода/2 канала вывода
Тип модуля	Аналоговый выход	Аналоговый выход	Аналоговый выход	Аналоговый вход/выход
Изоляция	1500 В RMS между каналами и шиной	1500 В RMS между каналами и шиной	1500 В RMS между каналами и шиной	Изоляция 1500 В RMS между каналами и шиной
Диапазон	От -10 В до +10 В, 4-20 мА	1-5 В и 0-5 В, 0-20 мА, 4-20 мА	От 0 В до +10 В, от -10 В до +10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	От 0 В до +10 В, от -10 В до +10 В, 0-20 мА, 4-20 мА
Количество каналов	2	2	8	4 входа/2 выхода
Межканальная изоляция	-	-	-	-
Частота обновления	5 мс на все каналы	5 мс на все каналы	8 мс на все каналы	8 мс на все каналы ввода 4 мс на все каналы вывода
Разрешение	12 бит; 2,5 мВ/бит	12 бит; 0-20 мА, 5 мкА/бит	16 бит; 0,312 мВ/бит	(Вход) 12 бит; 0 В - 10 В, 2,5 мВ/бит; от -10 В до +10 В, 5 мВ/бит; 0-20 мА, 4-20 мА, 5 мкА/бит (Выход) 16 бит; 0,312 мВ/бит; 4-20 мА, 0,5 мкА/бит; 0-20 мА, 0,625 мкА/бит
Точность	±5 мВ при 25°C (77°F)	0-20 мА, ±8 мкА при 25°C (77°F); 0-20 мА, 4-20 мА ±0,1% при 25°C (77°F)	0-20 мА, 4-20 мА ±0,1% при 25°C (77°F); 0-10 В, -10 В + 10 В ±0,25% при 25°C (77°F)	(Вход) 0,25 % при 25°C (77°F) (Выход) 0-20 мА, 4-20 мА ±0,1% при 25°C (77°F)
Максимальная выходная нагрузка	5 мА (2 кОм)	5 мА (2 кОм)	5 мА (2 кОм)	5 мА (2 кОм), 850 Ом
Емкость выходной нагрузки:	2000 пФ	2000 пФ, индуктивность 1 Гн	2000 пФ, индуктивность 1 Гн	2000 пФ, индуктивность 1 Гн
Потребляемая мощность в установившемся режиме, максимум	-	-	-	-
Прикладываемое пользователем напряжение системы	-	-	-	-
Максимальная нагрузка (Ом)	-	-	-	-
Максимальная погрешность вследствие нелинейности	-	-	-	-
Изоляция в инфазном режиме	-	-	-	-
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем
Используемое внутреннее питание	32 мА при напряжении 5 В постоянного тока; 120 мА при напряжении 24 В постоянного тока (изолированное)	30 мА при напряжении 5 В постоянного тока; 215 мА при напряжении 24 В постоянного тока (изолированное)	110 мА при напряжении 5 В постоянного тока; 315 мА - приложенное пользователем напряжение 24 В постоянного тока	95 мА при напряжении 5 В постоянного тока; 129 мА при напряжении 24 В постоянного тока (изолированное)



Аналоговые модули ввода/вывода (вывод)

GE Fanuc предлагает удобные в использовании аналоговые модули для процессов управления, например, для регулировки потока, температуры и давления.

	HE693DAC410	HE693DAC420
Название продукта	Изолированный модуль аналогового вывода, напряжение	Изолированный модуль аналогового вывода, ток
Тип модуля	Аналоговый выход	Аналоговый выход
Изоляция	-	-
Диапазон	± 10 В	4-20 мА или 0-20 мА
Количество каналов	4	4
Межканальная изоляция	1500 В (RMS) переменного тока, ± 2000 В постоянного тока	1500 В (RMS) переменного тока, ± 2000 В постоянного тока
Время обновления	-	-
Используемое разрешение	13 бит плюс знак, 1,25 мВ	13 бит плюс знак, 2,0 мА (4-20 мА); 2,5 мА (± 20 мА)
Точность	-	-
Максимальная выходная нагрузка	-	-
Емкость выходной нагрузки	-	-
Потребляемая мощность в установившемся режиме, максимум	0,75 Вт при 5 В; 3,6 Вт при 24 В	0,75 Вт при 5 В; 3,6 Вт при 24 В
Прикладываемое пользователем напряжение системы	-	2-32 В пост. тока
Максимальная нагрузка (Ом)	≥ 2 кОм	$\leq 1,1$ кОм при напряжении контура 24 В
Максимальная погрешность вследствие нелинейности	0,02% от полной шкалы	0,02% от полной шкалы
Изоляция в синфазном режиме	1500 В (RMS) перем. тока, ± 2000 В пост. тока	1500 В (RMS) перем. тока, ± 2000 В пост. тока
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.
Используемое внутреннее питание	500 мА при 5 В постоянного тока; 150 мА при 24 В постоянного тока, реле	150 мА при 5 В постоянного тока; 110 мА при 24 В постоянного тока, реле



Миливольтовые модули ввода/вывода

Миливольтовые модули ввода позволяют направлять сигналы милливольтного уровня, например, от мостовых тензодатчиков (датчиков нагрузки) непосредственно в ПЛК без внешней обработки сигнала (преобразователей, передатчиков и т.п.). Вся аналоговая и цифровая обработка сигналов выполняется в модуле.

HE693ADC409

Название продукта	Аналоговый модуль ввода/вывода, милливольтный вход
Тип модуля	Миливольтовый вход
Диапазон входных напряжений	$\pm 25\text{ мВ}$, $\pm 50\text{ мВ}$ и $\pm 100\text{ мВ}$
Количество каналов	4
Разрешение	3 мкВ, 6 мкВ, 9 мкВ (соответственно)
Точность	$\pm 0,5\%$
Входной импеданс	20 МОм
Тип АЦП	Интегрирующий
Время АЦП-преобразования	35 каналов/секунду
Поддерживаемые тензодатчики	Мостовые (датчики нагрузки)
Максимальное номинальное входное напряжение	100 мВ
Максимальное входное напряжение	$\pm 35\text{ В}$
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем
Используемое внутреннее питание	100 мА при напряжении 5 В постоянного тока

Series 90-30



Модули ввода для подключения термосопротивлений

Данные модули ввода имеют 6 входов для термосопротивлений, что позволяет осуществить непосредственное подключение 3-проводных резистивных датчиков температуры без внешней обработки сигнала (преобразователями, передатчиками и т.п.). Вся аналоговая и цифровая обработка сигнала от термосопротивления выполняется в модуле.

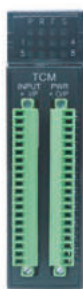
	HE693RTD600	HE693RTD601	HE693RTD660	HE693RTD665	HE693RTD666
Название продукта	Модуль ввода сигнала от термосопротивления, низкое разрешение	Модуль ввода сигнала от термосопротивления, высокое разрешение	Модуль ввода сигнала от термосопротивления, изолированный	Модуль ввода сигнала от термосопротивления, изолированный	Модуль ввода сигнала от термосопротивления, изолированный
Тип модуля	Модуль ввода сигнала от термосопротивления	Модуль ввода сигнала от термосопротивления	Модуль ввода сигнала от термосопротивления	Модуль ввода сигнала от термосопротивления	Модуль ввода сигнала от термосопротивления
Количество каналов	6	6	6	6	6
Поддерживаемые типы термо-сопротивлений	3-проводные, Pt-100E, Pt-100C, Pt-100Z, Pt-1000, Cu-10, Cu-50, Pt-100, Cu-53, Cu-100, Ni-120, TD5R, TD5R, Pt-90 (MIL-7990)	3-проводные, Pt-100E, Pt-100C, Pt-100Z, Pt-1000, Cu-10, Cu-50, Pt-100, Cu-53, Cu-100, Ni-120, TD5R, TD5R, Pt-90 (MIL-7990)	3-проводные, Pt-100E, Pt-100C, Ni-120, Cu-10, Pt-1000, TD5R Si	3-проводные, Pt-100E, Pt-100C, Ni-120, Cu-10, Pt-1000, TD5R Si	3-проводные, Pt-100E, Pt-100C, Ni-120, Cu-10, Pt-1000, TD5R Si
Межканальная изоляция	-	-	5 В перем. тока	5 В перем. тока	5 В перем. тока
Режекторный фильтр	-	-	нет	50 Гц	60 Гц
Разрешение	0,5°C или 0,5°F	0,125°C, 0,1°C, или 0,1°F	0,05°C, 0,05°F, 0,1°C, 0,1°F, 0,5°C или 0,5°F	0,05°C, 0,05°F, 0,1°C, 0,1°F, 0,5°C или 0,5°F	0,05°C, 0,05°F, 0,1°C, 0,1°F, 0,5°C или 0,5°F
Точность	±0,5°C, типовая	±0,5°C, типовая	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C
Входной импеданс	>1000 МОм	>1000 МОм	>1000 МОм	>1000 МОм	>1000 МОм
Защита от короткого замыкания	Фиксатор на диодах Зенера	Фиксатор на диодах Зенера	Заграждающий диод	Заграждающий диод	Заграждающий диод
Время обновления	50 каналов/секунду	50 каналов/секунду	50 каналов/секунду	50 каналов/секунду	50 каналов/секунду
Тип АЦП	18 бит, интегрирующий	18 бит, интегрирующий	18 бит, интегрирующий	18 бит, интегрирующий	18 бит, интегрирующий
Средний ток термосопротивления, Pt-100	330 мкА	330 мкА	330 мкА	330 мкА	330 мкА
Межканальный разбаланс	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C
Изоляция между каналами и шиной	-	-	1500 В перем. тока	1500 В перем. тока	1500 В перем. тока
Короткое замыкание входа термометра сопротивления	-	-	Неограниченное без повреждений	Неограниченное без повреждений	Неограниченное без повреждений
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.
Используемое внутреннее питание	70 мА при 5 В постоянного тока	70 мА при 5 В постоянного тока	200 мА при 5 В постоянного тока	200 мА при 5 В постоянного тока	200 мА при 5 В постоянного тока



Модули ввода/вывода для тензодатчиков

Миливольтовые модули ввода позволяют направлять сигналы милливольтового уровня, например, от мостовых тензодатчиков (датчиков нагрузки) непосредственно в ПЛК без внешней обработки сигнала (преобразователей, передатчиков и т.п.). Вся аналоговая и цифровая обработка сигналов выполняется в модуле.

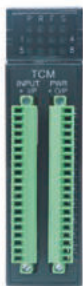
	HE693STG883	HE693STG884
Название продукта	Модуль аналогового ввода/вывода с входом для тензодатчика	Модуль аналогового ввода/вывода с входом для тензодатчика
Тип модуля	Модуль ввода сигнала тензодатчика	Модуль ввода сигнала тензодатчика
Диапазон входных напряжений	±20 мВ, ±25 мВ и ±30 мВ	±25 мВ, ±50 мВ и ±100 мВ
Количество каналов	8	8
Разрешение	0,6 мкВ, 0,8 мкВ, 0,9 мкВ (соответственно)	0,8 мкВ, 1,6 мкВ, 3,2 мкВ (соответственно)
Точность	±0,3%	±0,3 %
Входной импеданс	1000 МОм	>1000 МОм
Тип АЦП	Интегрирующий	Интегрирующий
Время АЦП-преобразования	35 каналов/секунду	35 каналов/секунду
Поддерживаемые тензодатчики	Мостовые (датчики нагрузки)	Мостовые (датчики нагрузки)
Максимальное номинальное входное напряжение	100 мВ	100 мВ
Максимальное входное напряжение	±35 В	±35 В
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем
Используемое внутреннее питание	60 мА при 5 В постоянного тока; 30 мА при напряжении 24 В постоянного тока, реле	60 мА при 5 В постоянного тока; 30 мА при напряжении 24 В постоянного тока, реле



Модули регулирования температуры

Модуль регулирования температуры (МРТ) — высокоэффективный модуль регулирования, в котором предусмотрено восемь каналов ввода сигнала от термопары и восемь каналов выходных сигналов управления в одном модуле Series 90-30. Каждый канал может работать в режиме замкнутого или разомкнутого контура, освобождая ПЛК от необходимости выполнения функций регулирования температуры. Также модуль поддерживает режим автонастройки.

	IC693TCM302	IC693TCM303
Название продукта	Модуль регулирования температуры, 8 входов для термопар, 1 вход от термосопротивления и 8 выходов 24 В постоянного тока	Модуль регулирования температуры, расширенный диапазон, 8 входов для термопар, 1 вход от термосопротивления и 8 выходов 24 В постоянного тока
Тип модуля	Ввод сигнала от термопары	Ввод сигнала от термопары
Термопары	8 каналов (тип J, K или L); J=0-450°C; K=0 -600°C; L=0-450°C; 1 канал внутренней/внешней компенсации, разрешение 12-бит или 0,2°C 100 мс/ обновление канала, точность ±1°C с автоматической калибровкой	8 каналов (тип J, K или L); J=0-600°C; K=0 -1050°C; L=0-600°C; 1 канал внутренней/внешней компенсации, разрешение 12 бит или 0,2°C 100 мс/ обновление канала, точность ±1°C с автоматической калибровкой
Вход сигнала от термосопротивления	1 канал с обнаружением обрыва/короткого замыкания цепи Тип: Pt-100 ($\mu=0,00392$) для температурной компенсации	1 канал с обнаружением обрыва/короткого замыкания цепи Тип: Pt-100 ($\mu=0,00392$) для температурной компенсации
Диапазон температур	J=0-600 °C, K=0-1050 °C, L=0-600 °C	J=0-450 °C, K=0-600 °C, L=0-450 °C
Диапазон выходных напряжений	18 - 30 В постоянного тока	18 - 30 В постоянного тока
Ток нагрузки на канал	не более 100 мА на входе	не более 100 мА на входе
Количество каналов	8 входов термопар/8 выходов постоянного напряжения	8 входов термопар/8 выходов постоянного напряжения
Диагностика	Способность обнаружения обрыва цепи терморпары и обратного соединения; Обнаружение и индикация значений температуры, выходящих за пределы допустимых отклонений	Способность обнаружения обрыва цепи терморпары и обратного соединения; Обнаружение и индикация значений температуры, выходящих за пределы допустимых отклонений
Тип соединителя	Два 20-контактных разъема (винтового типа)	Два 20-контактных разъема (винтового типа)
Используемое внутреннее питание	150 мА при 5 В постоянного тока	150 мА при 5 В постоянного тока



Модули ввода для подключения термопар

Модули ввода сигналов термопар позволяют осуществить подключение термопар непосредственно к ПЛК без внешней обработки сигнала (преобразователей, передатчиков и т.п.). Модуль выполняет всю аналоговую и цифровую обработку сигнала термопары. В предлагаемых усовершенствованных модулях ввода сигнала термопары добавлена гальваническая развязка входов и высокое разрешение. Каждый канал этих модулей может быть сконфигурирован под отдельный тип датчика. Также предусмотрено устройство автоматической внешней компенсации холодного спая AD592.

	HE693THM166	HE693THM409	HE693THM449	HE693THM665	HE693THM666
Название продукта	Аналоговый модуль ввода для подключения термопар	Аналоговый модуль ввода для подключения термопар	Аналоговый модуль ввода для подключения термопар	Аналоговый модуль ввода для подключения термопар (усовершенствованный)	Аналоговый модуль ввода для подключения термопар (усовершенствованный)
Тип модуля	Ввод сигнала от термопары	Ввод сигнала от термопары	Ввод сигнала от термопары	Ввод сигнала от термопары	Ввод сигнала от термопары
Диапазон	J, K, N, T, E, R, S, B, C, X	J, K, N, T, E, R, S	J, K, N, T, E, R, S	J, K, N, T, E, R, S, B, C	J, K, N, T, E, R, S, B, C
Количество каналов	16	4	4	6	6
Межканальная изоляция	-	-	-	250 В перем. тока	250 В перем. тока
Режекторный фильтр	-	-	-	50 Гц	60 Гц
Аварийный сигнал обрыва цепи	Да	Нет	Да	Да	Да
Разрешение	0,5°C или 0,5°F	0,5°C или 0,5°F	0,5°C или 0,5°F	0,5°C, 0,5°F, 0,1°C, 0,1°F	0,5°C, 0,5°F, 0,1°C, 0,1°F
Точность	±0,5°C, типовая (J,K,N,T)	±0,5°C, типовая (J,K,N,T)	±0,5°C, типовая (J,K,N,T)	±1,0°C (J,K,N,T); ±2,0°C (S,E,B,R); ±4,0°C(C)	±1,0°C (J,K,N,T); ±2,0°C (S,E,B,R); ±4,0°C(C)
Тип АЦП	Интегрирующий	Интегрирующий	Интегрирующий	-	-
Время АЦП-преобразования	40 каналов/секунду	40 каналов/секунду	40 каналов/секунду	-	-
Обнаружение обрыва цепи	Да	Да	Да	Да	Да
Аварийный сигнал потери значения уставки	-	-	-	Да	Да
Диагностика	Обрыв цепи	Обрыв цепи	Обрыв цепи	Обнаружение обрыва цепи и аварийные сигналы	Обнаружение обрыва цепи и аварийные сигналы
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.
Используемое внутреннее питание	80 мА при 5 В пост. тока; 30 мА при 24 В пост. тока, реле	80 мА при 5 В пост. тока; 60 мА при 24 В пост. тока, реле	80 мА при 5 В пост. тока; 60 мА при 24 В пост. тока, реле	200 мА при 5 В пост. тока	200 мА при 5 В пост. тока



Модули ввода для подключения термопар

Модули ввода сигналов термопар позволяют осуществить подключение термопар непосредственно к ПЛК без внешней обработки сигнала (преобразователей, передатчиков и т.п.). Модуль выполняет всю аналоговую и цифровую обработку сигнала термопары. В предлагаемых усовершенствованных модулях ввода сигнала термопары добавлена гальваническая развязка входов и высокое разрешение. Каждый канал этих модулей может быть сконфигурирован под отдельный тип датчика. Также предусмотрено устройство автоматической внешней компенсации холодного спая AD592.

	HE693THM668	HE693THM809	HE693THM884	HE693THM888	HE693THM889
Название продукта	Аналоговый модуль ввода для подключения термопар (усовершенствованный)	Аналоговый модуль ввода для подключения термопар	Аналоговый модуль ввода для подключения термопар (усовершенствованный)	Аналоговый модуль ввода для подключения термопар (усовершенствованный)	Аналоговый модуль ввода для подключения термопар
Тип модуля	Ввод сигнала от термопары	Ввод сигнала от термопары	Ввод сигнала от термопары	Ввод сигнала от термопары	Ввод сигнала от термопары
Диапазон	J, K, N, T, E, R, S, B, C	J, K, N, T, E, R, S	J, K, N, T, E, R, S, B, C	J, K, N, T, E, R, S, B, C	J, K, N, T, E, R, S
Количество каналов	6	8	8	8	8
Межканальная изоляция	250 В перем. тока	-	-	-	-
Режекторный фильтр	Нет	-	нет	60 Гц	-
Аварийный сигнал обрыва цепи	Да	Нет	Да	Да	Да
Разрешение	0,5°C, 0,5°F, 0,1°C, 0,1°F	0,5°C или 0,5°F	-	-	0,5°C или 0,5°F
Точность	-	±0,5°C, типовая (J,K,N,T)	-	-	±0,5°C, типовая (J,K,N,T)
Тип АЦП	-	Интегрирующий	-	-	Интегрирующий
Время АЦП-преобразования	-	40 каналов/секунду	-	-	40 каналов/секунду
Обнаружение обрыва цепи	Да	Да	Да	Да	Да
Аварийный сигнал потери значения уставки	Да	-	Да	Да	-
Диагностика	Обнаружение обрыва цепи и аварийные сигналы	Обнаружение обрыва цепи	Обнаружение обрыва цепи и аварийные сигналы	Обнаружение обрыва цепи и аварийные сигналы	Обнаружение обрыва цепи
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.
Используемое внутреннее питание	200 мА при 5 В пост. тока	80 мА при 5 В пост. тока; 60 мА при 24 В пост. тока, реле	100 мА при 5 В пост. тока; 60 мА при 24 В пост. тока, реле	100 мА при 5 В пост. тока; 60 мА при 24 В пост. тока, реле	80 мА при 5 В пост. тока; 60 мА при 24 В пост. тока, реле



Сети и распределенные системы ввода/вывода

Series 90-30 характеризуется разнообразием функций связи для распределенного управления и/или ввода/вывода. Имеется выбор из модулей Ethernet EGD, Profibus-DP, Genius, DeviceNet, Interbus-S, Series 90 Protocol (SNP) и RTU. Эти коммуникационные модули легко устанавливаются и быстро конфигурируются.

	IC693CMM321	IC693PBM200	IC693PBS201	IC693BEM331
Название продукта	Модуль ПЛК Series 90-30 Ethernet TCP/IP	Коммуникационный модуль, Profibus-DP (Master)	Коммуникационный модуль, Profibus-DP (Slave)	Контроллер шины Genius Series 90-30
Тип модуля	Коммуникационный модуль Ethernet	Profibus DP Master	Profibus DP Slave	Контроллер шины Genius
Поддержка протоколов	SRTP Modbus TCP (клиент/сервер)	Profibus DP	Profibus DP	Genius
Тип объекта	-	Ведущий	Ведомый	Ведущий
Скорость шины	10 Мб/с	12 Мбод	12 Мбод	153,6 кбод
Сетевое расстояние	-	В завис. от скорости передачи. Поддерживает все стандарты скорости передачи данных (9,6 кбит/с, 19,2 кбит/с, 93,75 кбит/с, 187,5 кбит/с, 500 кбит/с, 1,5 Мбит/с, 3 Мбит/с, 6 Мбит/с и 12 Мбит/с)	В завис. от скорости передачи. Поддерживает все стандарты скорости передачи данных (9,6 кбит/с, 19,2 кбит/с, 93,75 кбит/с, 187,5 кбит/с, 500 кбит/с, 1,5 Мбит/с, 3 Мбит/с, 6 Мбит/с и 12 Мбит/с)	7500 футов (2286 метров) при 38,4 кбод; 4500 футов (1371 метр) при 76,8 кбод; 3500 футов (1066 метров) при 153,6 кбод (расширенная) 2000 футов (609 метров) при 153,6 кбод (стандартная). Максимальная длина при каждой скорости передачи также зависит от длины кабеля.
Диагностика шины	-	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
Поддерживаемое количество устройств на шине	-	125 ведомых	Один	32
Размер сообщения	-	244 байт для вход. сообщения 244 байт для выход. сообщения для каждого ведомого устройства. Максимум 3584 для входного сообщения и 3584 для выходного сообщения всего для системы.	244 байт для вход. сообщения 244 байт для выход. сообщения	255 байт
Используемое внутреннее питание	750 мА при 5 В постоянного тока	450 мА при 5 В постоянного тока	450 мА при 5 В постоянного тока	300 мА при 5 В постоянного тока



Сети и распределенные системы ввода/вывода

Series 90-30 характеризуется разнообразием функций связи для распределенного управления и/или ввода/вывода. Имеется выбор из модулей Ethernet EGD, Profibus-DP, Genius, DeviceNet, Interbus-S, Series 90 Protocol (SNP) и RTU. Эти коммуникационные модули легко устанавливаются и быстро конфигурируются.

	IC693DNM200	IC693DNS201	IC693CMM302
Название продукта	Коммуникационный модуль Series 90-30 DeviceNet, Master	Коммуникационный модуль Series 90-30 DeviceNet, Slave	Усовершенствованный коммуникационный модуль Series 90-30 Genius
Тип модуля	DeviceNet Master	DeviceNet Slave	Узел сети Genius
Поддержка протоколов	DeviceNet	DeviceNet	-
Тип объекта	Ведущий	Ведомый	Узел
Скорость шины	500 кбод	500 кбод	153,6 кбод
Сетевое расстояние	От 500 кбод, 100 метров до 125 кбод, 500 метров. Максимальная длина при каждой скорости передачи также зависит от типа кабеля.	От 500 кбод, 100 метров до 125 кбод, 500 метров. Максимальная длина при скорости передачи также зависит от типа кабеля.	7500 футов (2286 метров) при 38,4 кбод; 4500 футов (1371 метров) при 76,8 кбод; 3500 футов (1066 метров) при 153,6 кбод (расширенная); 2000 футов (609 метров) при 153,6 кбод (стандартная). Максимальная длина при каждой скорости передачи зависит также от длины кабеля.
Диагностика шины	Поддерживается	Поддерживается	-
Количество поддерживаемых устройств на шине	64	-	-
Размер сообщения	3972 байт на входное сообщение 3972 байта на выходное сообщение	255 байт на входное сообщение 255 байт на выходное сообщение	-
Используемое внутреннее питание	450 мА при 5 В постоянного тока	450 мА при 5 В постоянного тока	300 мА при 5 В постоянного тока



Сети и распределенные системы ввода/вывода

Series 90-30 характеризуется разнообразием функций связи для распределенного управления и/или ввода/вывода. Имеется выбор из модулей Ethernet EGD, Profibus-DP, Genius, DeviceNet, Interbus-S, Series 90 Protocol (SNP) и RTU. Эти коммуникационные модули легко устанавливаются и быстро конфигурируются.

	IC693BEM320	IC693BEM321	HE693IBS100	HE693IBS313	HE693IBS323
Название продукта	Коммуникационный модуль Series 90-30 I/O Link Slave	Коммуникационный модуль Series 90-30 I/O Link Master	Шинный модуль ввода/вывода Slave Interbus-S от Horner Electric	Шинный модуль ввода/вывода Slave Interbus-S 5-слотовая базовая плата от Horner Electric	Шинный модуль ввода/вывода Slave Interbus-S 10-слотовая базовая плата от Horner Electric
Тип модуля	I/O Link	I/O Link	Модуль Slave Interbus-S	Базовая плата Slave Interbus-S	Базовая плата Slave Interbus-S
Поддержка протоколов	-	-	Interbus S	Interbus S	Interbus S
Тип объекта	Ведомый	Ведущий	Ведомый	Ведомый	Ведомый
Скорость шины	1,5 МГц	1,5 МГц	-	-	-
Сетевое расстояние	10 метров (33 футов) RS-485; 200 м (600 футов) волоконнооптическая шина	10 метров (33 футов) RS-485; 200 м (600 футов) волоконнооптическая шина	500 кбит/с при 400 м	500 кбит/с при 400 м	500 кбит/с при 400 м
Диагностика шины	-	-	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
Поддерживаемое количество устройств на шине	-	-	256	256	256
Размер сообщения	-	-	-	-	-
Используемое внутреннее питание	205 мА при 5 В пост. тока	415 мА при 5 В пост. тока	-	-	-



Коммуникационные модули последовательного интерфейса

Series 90-30 характеризуется разнообразием функций связи для распределенного управления и/или ввода/вывода. Имеется выбор из модулей Ethernet EGD, Profibus-DP, Genius, DeviceNet, Interbus-S, Series 90 Protocol (SNP) и RTU. Эти коммуникационные модули легко устанавливаются и быстро конфигурируются.

	IC693CMM311	HE693SNP900	HE693SNP940	HE693RTM705	HE693RTU900	HE693RTU940
Название продукта	Коммуникационный управляющий модуль Series 90-30	Коммуникационный модуль, SNP Slave от Horner Electric	Коммуникационный модуль, SNP Slave с модемом от Horner Electric	Коммуникационный модуль, Modbus RTU Master от Horner Electric	Коммуникационный модуль, Modbus RTU Slave от Horner Electric	Коммуникационный модуль, Modbus RTU Slave от Horner Electric
Тип модуля	Последовательный коммуникационный модуль	модуль SNP	модуль SNP	Modbus RTU Master	Modbus RTU	Modbus RTU
Поддержка протоколов	SNP/SNPX; CCM; Modbus RTU Slave	SNP Slave	SNP Slave	Modbus Master поддерживает отчет по исключению	Modbus Slave	Modbus Slave поддерживает отчет по исключению
Коммуникационные порты	1 RS-232, 1 RS-485	RS-232, RS-232/485	RS-232, RS-232/485, модем	RS-232, RS-232/485, модем	RS-232, RS-232/485	RS-232, RS-232/485, модем
Совместимость с базовой платой	-	Без ограничений	Без ограничений	Ограничено платами IC693CHS391 и IC693CHS397	Ограничено платами IC693CHS391 и IC693CHS397	Ограничено платами IC693CHS391 и IC693CHS397
Используемое внутреннее питание	400 мА при 5 В постоянного тока	250 мА при 5 В постоянного тока	375 мА при 5 В постоянного тока	375 мА при 5 В постоянного тока	250 мА при 5 В постоянного тока	375 мА при 5 В постоянного тока



Модули мощности

Модуль мощности представляет собой интеллектуальную систему для измерения потребляемой мощности или слежения за напряжениями между электрическим генератором и электроэнергетической системой. Модуль мощности не предназначен для выполнения функций релейной защиты или для использования в целях выставления счетов за потребляемую энергию. Модуль подключается к трансформаторам тока и напряжения пользователя, которые выдают входные сигналы на модуль мощности для вычисления соответствующих данных. Модуль обработки сигналов, который монтируется в ПЛК Series 90-30, передает собранные данные в ПЛК, где они используются для самых разнообразных целей. МДМ может использоваться с трехфазной энергосистемой типа «звезда» или «треугольник» или с однофазной энергосистемой.

	IC693PTM100	IC693PTM101
Название продукта	Series 90-30 модуль мощности	Series 90-30 модуль мощности
Тип модуля	Модуль мощности	Модуль мощности
Диапазон входных напряжений	Три однофазных (120/240) Одно 3-проводное однофазное (120/240)	Три однофазных (120/240) Одно 3-проводное однофазное (120/240)
Количество каналов	1	1
Диапазон входных токов	0-7,5 А действ (номинальный ток 5А действ.)	0-7,5 А действ (номинальный ток 5А действ.)
Диапазон частот	35 Гц - 70 Гц	35 Гц - 70 Гц
Источник питания	Три однофазных с напряжением 120/240 В переменного тока или один трехпроводный однофазный с напряжением 120/240 В переменного тока	Три однофазных с напряжением 120/240 В переменного тока или один трехпроводный однофазный с напряжением 120/240 В переменного тока
Диагностика	• Скорость вычисления данных 20 мс при 50 Гц, 16,67 мс при 60 Гц. • Задержка доставки данных меньше чем 5 мс плюс 1/2 периода частоты сети питания • Действующее значение напряжения фазы А энергосистемы (в вольтах x 10) • Действующее значение напряжения генератора фазы А, В и С (в вольтах x 10) • Фазовый угол между фазой А энергосистемы и фазой А генератора (в градусах x 10) • Частота фазы А энергосистемы и фазы А генератора (в Гц x 100) • Функции слежения за мощностью • Скорость вычисления данных для функций слежения: 20 мс при 50 Гц, 16,67 мс при 60 Гц • Действующее значение напряжения фазы А, В и С (в вольтах x 10) • Постоянная составляющая измеренных действующих значений напряжения (в вольтах x 10) • Действующее значение тока фазы А, В, С и нулевого провода (в амперах x 1000) • Переданное сообщение об активной и реактивной мощности на фазу и полная мощность в Ваттах, реактивная - в вольт-амперах • Активная и реактивная полная потребляемая энергия в Ватт-секундах и реактивная - в вольт-ампер-секундах (обновляется один раз в секунду), может быть вновь задано пользователем • Суммарный коэффициент мощности • Среднее значение активной и реактивной потребляемой мощности (окно пакетной передачи 15 минут, обновляется один раз в секунду) • Частота питающей сети (в Гц x 100)	• Скорость вычисления данных: 20 мс при 50 Гц, 16,67 мс при 60 Гц. • Задержка доставки данных меньше чем 5 мс плюс 1/2 периода частоты сети питания • Действующее значение напряжения цепи фазы А (в вольтах x 10) • Действующее значение напряжения фазы А, В и С генератора (в вольтах x 10) • Фазовый угол между фазой А энергосистемы и фазой А генератора (в градусах x 10) • Частота фазы А энергосистемы и фазы А генератора (в Гц x 100) • Функции слежения за мощностью • Скорость вычисления данных для функций слежения: 20 мс при 50 Гц, 16,67 мс при 60 Гц. • Действующее значение напряжения фазы А, В и С (в вольтах x 10) • Постоянная составляющая измеренных действующих значений напряжения (в вольтах x 10) • Действующее значение тока фазы А, В, С и нулевого провода (в амперах x 1000) • Переданное сообщение об активной и реактивной мощности и полная мощность в Ваттах, реактивная - в вольт-амперах • Активная и реактивная полная потребляемая энергия в Ватт-секундах и реактивная - в вольт-ампер-секундах (обновляется один раз в секунду), может быть вновь задано пользователем • Суммарный коэффициент мощности • Среднее значение активной и реактивной потребляемой мощности (окно пакетной передачи 15 минут, обновляется один раз в секунду) • Частота питающей сети (в Гц x 100)
Используемое внутреннее питание	400 мА при напряжении 5 В постоянного тока	400 мА при напряжении 5 В постоянного тока



Модуль программируемого сопроцессора

GE Fanuc Series 90-30 включают в себя целый ряд специальных модулей, призванных удовлетворить потребности конкретной системы. Эти модули, от регуляторов температуры, высокоскоростных счетчиков, процессоров ввода/вывода, сопроцессоров, до модулей ПИД-регулирования с автонастройкой, разработаны для решения всевозможных производственных задач.

	IC693PCM311	IC693PCM301	HE693ASC900	HE693ASC940
Название продукта	Series 90-30, модуль программируемого сoproцессора, 640 Кбайт (190 Кбайт для программ на Basic)	Series 90-30, Модуль программируемого сoproцессора, 192 Кбайт (47 Кбайт для программ на Basic)	Модуль Basic Horner ASCII	Модуль Basic Horner ASCII
Тип модуля	Модуль программируемого сoproцессора	Модуль программируемого сoproцессора	Basic-модуль сoproцессора ASCII	Basic-модуль сoproцессора ASCII
Языки программирования	BASIC или C	BASIC или C	BASIC	BASIC
Память для хранения программ	ОЗУ 640 Кбайт с резервной аккумуляторной батареей	На выбор ОЗУ или СППЗУ 192 Кбайта с резервной аккумуляторной батареей	ЭСППЗУ 64 Кбайта	ЭСППЗУ 32 Кбайта
Коммуникационные порты	(2) Один RS-232 и один RS-232/RS-485	(2) Один RS-232 и один RS-232/RS-485	RS-232, RS-232/485	RS-232, RS-232/485, модем
Совместимость с базовой платой	Ограничено платами IC693CHS391 и IC693CHS397	Ограничено платами IC693CHS391 и IC693CHS397	Без ограничений	Без ограничений
Используемое внутреннее питание	400 мА при 5 В постоянного тока	425 мА при 5 В постоянного тока	375 мА при 5 В постоянного тока	250 мА при 5 В постоянного тока



Модули управления перемещением (высокоскоростной счет)

Управление перемещением, интегрированное в Series 90-30, способствует высокой производительности систем позиционного управления. Модули управления перемещением GE Fanuc могут гибко использоваться в различных цифровых, аналоговых системах, а также в системах шагового перемещения.

	IC693APU300	IC693APU305
Название продукта	Высокоскоростной счетчик Series 90-30	Модуль процессора ввода/вывода Series 90-30
Тип модуля	Высокоскоростной счетчик	Модуль процессора ввода/вывода
Скорость счета	Высокая частота - 80 кГц; Низкая частота - 20 Гц	30 кГц (абсолютный датчик положения) 200кГц (датчик положения A QUAD B)
Тип входа/выхода	Положительная логика	-
Ток утечки в состоянии "выключено"	10 мкА на канал	10 мкА на канал
Защита выходов	Предохранитель на 3 А для всех каналов	Предохранитель на 3 А для всех каналов
Операция счета	Тип А - вперед или назад - независимые импульсы - 4 счетчика; тип В - в обоих направлениях - входы датчика положения A QUAD В -2 счетчика; типе С - разница между двумя изменяющимися значениями - входы датчика положения A QUAD В -1 счетчик	-
Входные фильтры (на выбор)	Фильтр высокой частоты - 2,5 мкс; Фильтр низкой частоты - 12,5 мс	-
Выбираемые предустановки вкл/выкл выхода	Каждый счетчик имеет 2 текущих значения, значения для включения и выключения	-
Счетчики по временной развертке	Каждый счетчик запоминает количество счетов, которое произошло за определенное время. Измерение значения по временной развертке выбирается из диапазона 1 мс - 65535 мс.	-
Стробовый регистр	Каждый счетчик имеет один или более стробовых регистров в которых запоминается текущее накопленное значение, когда происходит перемещение строба входа в направлении, выбранном во время последнего конфигурирования модуля.	-
Местные быстрые входы	(12) напряжение 5 В или 10 - 30 В постоянного тока	(12) напряжение 8,0 В постоянного тока (не ТТЛ), напряжение 1,5 В постоянного тока (ТТЛ)
Местные быстрые выходы	(4) напряжение 10 - 30 В постоянного тока при 500 мА макс. напряжение 4,75 - 6 В постоянного тока при 20 мА макс.	Непрерывный выходной ток (напряжение питания 10-30 В постоянного тока) 1,0 А (каждый выход 1-4) 0,5 А (каждый выход 5-8)
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем
Используемое внутреннее питание	250 мА при напряжении 5 В постоянного тока	360 мА при напряжении 5 В постоянного тока



Модули управления перемещением (сервоуправление)

Управление перемещением, интегрированное в Series 90-30, способствует высокой производительности систем позиционного управления. Модули управления перемещением GE Fanuc могут гибко использоваться в различных цифровых, аналоговых системах, а также в системах шагового перемещения.

IC693DSM324

IC693DSM314

Название продукта	Цифровой сервомодуль Series 90-30 4-координатный	Цифровой сервомодуль Series 90-30 4-координатный (волоконнооптический интерфейс к усилителям)
Тип модуля	Сервомодуль	Сервомодуль
Привод	Цифровые сервоприводы Beta i Series	Цифровые и аналоговые сервоприводы Beta i Series
Интерфейс привода	Волоконнооптический, до 100 метров между усилителями с общей длиной 400 м	Цифровой для Alpha и Beta Series. ±10 В команда скорости или момента для аналогового
Координаты	4 цифровые	2 цифровые и 1 аналоговая или 4 аналоговые
Поддержка датчика положения	Инкрементный мастер (1 МГц)	Инкрементный мастер (1 МГц)
Расположение координат	Параллельное или каскадное	Параллельное или каскадное
Пользовательская память	15 Кбайт	15 кбайт
Аналоговые входы	2	4 - в цифровом режиме 8 - в аналоговом режиме
Аналоговые выходы	2	4 - в цифровом режиме 0 - в аналоговом режиме
Местные быстрые входы	12 (24 В), 8 (5 В)	12 (24 В), 8 (5 В)
Местные быстрые выходы	4 релейных полупроводниковых выхода (24 В постоянного тока, 125 мА)	4 релейных полупроводниковых выхода (24 В постоянного тока, 125 мА)
Тип соединителя	(1) 36- контактный (5 В постоянного тока) (1) 24-контактный (24 В постоянного тока)	(4) 36-контактных
Используемое внутреннее питание	1360 мА при 5 В постоянного тока	1300 мА при 5 В постоянного тока



Модули управления перемещением (шаговое управление)

Управление перемещением, интегрированное в Series 90-30, способствует высокой производительности систем позиционного управления. Модули управления перемещением GE Fanuc могут гибко использоваться в различных цифровых, аналоговых системах, а также в системах шагового перемещения.

	HE693STP100	HE693STP101	HE693STP110	HE693STP111
Название продукта	Модуль пошагового позиционирования	Модуль пошагового позиционирования	Модуль пошагового позиционирования	Модуль пошагового позиционирования
Тип модуля	Однокоординатный шаговый привод	Однокоординатный шаговый привод	Однокоординатный шаговый привод	Однокоординатный шаговый привод
Привод	Шаговый привод	Шаговый привод	Шаговый привод	Шаговый привод
Оси координат	1	1	1	1
Поддержка датчика положения	Нет	Нет	Да	Да
Уровень переключающего сигнала (постоянного тока)	5 В	12-24 В	5 В	12-24 В
Выходной сигнал для задания максимального шага/направления (5 В)	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.
Используемое внутреннее питание	500 мА при 5 В постоянного тока	750 мА при 5 В постоянного тока	500 мА при 5 В постоянного тока	750 мА при 5 В постоянного тока



Модули управления перемещением (шаговое управление)

Управление перемещением, интегрированное в Series 90-30, способствует высокой производительности систем позиционного управления. Модули управления перемещением GE Fanuc могут гибко использоваться в различных цифровых, аналоговых системах, а также в системах шагового перемещения.

	HE693STP113	HE693STP300	HE693STP301	HE693STP310	HE693STP311
Название продукта	Модуль пошагового позиционирования	Модуль пошагового позиционирования	Модуль пошагового позиционирования	Модуль пошагового позиционирования	Модуль пошагового позиционирования
Тип модуля	Однокоординатный шаговый привод	Трехосный шаговый привод	Трехосный шаговый привод	Трехосный шаговый привод	Трехосный шаговый привод
Привод	Шаговый привод	Шаговый привод	Шаговый привод	Шаговый привод	Шаговый привод
Оси координат	1	3	3	3	3
Поддержка датчика положения	Да	Нет	Нет	Да	Да
Уровень переключающего сигнала (постоянный ток)	12-24 В	5 В	12-24 В	5 В	12-24 В
Выходной сигнал для задания максимального шага/направления (5 В)	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА
Тип соединителя	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.	Клеммная колодка (20 винтов), в комплекте с модулем.
Используемое внутреннее питание	750 мА при 5 В постоянного тока	500 мА при 5 В постоянного тока	750 мА при 5 В постоянного тока	500 мА при 5 В постоянного тока	750 мА при 5 В постоянного тока



Модули удаленного расширения

Ethernet-интерфейс распределенного ввода/вывода (Ethernet NIU) -высокоэффективный сетевой интерфейсный модуль Ethernet (ENIU). ENIU позволяет пользователям осуществлять удаленную связь через сеть Ethernet между устройствами ввода/вывода Series 90-30 и ведущим контроллером. ENIU обеспечивает всю мощь удиной точки подключения. Имеется возможность в любом месте подключиться к сетевому устройству ввода/вывода и отслеживать работу, конфигурировать и производить устранение неисправностей любого ENIU. Ведущий контроллер также доступен через ту же сеть для программирования, устранения неисправностей и конфигурирования. ENIU характеризуется встроенным переключателем Ethernet с двумя портами 10/100 Мбит/с (RJ-45), позволяющим пользователю связаться по цепочке со следующим ENIU. ENIU автоматически определяет тип кабеля, что устраняет необходимость в перекрестном кабеле. ENIU поддерживает один IP-адрес. Резервированные системы как правило используют ENIU в качестве стандартного метода связи.

IC693NIU004

Название продукта	Модуль расширения Ethernet для удаленного ввода/вывода (ведомый)
Тип модуля	Интерфейсный модуль Ethernet для удаленного ввода/вывода
Дискретные каналы ввода/вывода	2048 входов/2048 выходов максимум
Аналоговые каналы ввода/вывода	1264 входов/512 выходов максимум
Пользовательская логическая память	-
Скорость передачи данных по сети	Порты 10/100 Мбит/с (RJ-45)
Тип объекта	Ведомый
Сетевое расстояние	В зависимости от среды передачи
Диагностика шины	Поддерживается
Количество поддерживаемых крейтов	В зависимости от сети. Каждый сетевой интерфейсный модуль Ethernet может также поддерживать до 7 дополнительных местных крейтов ввода/вывода (IC693CHSxxx)
Используемая внутренняя мощность	-

Series 90-30

Аксессуары

IC694TBB032	Клеммная колодка высокой плотности, 32 клеммы под винт
IC694TBB032	Клеммная колодка высокой плотности, 32 клеммы под винт, с увеличенным корпусом для больших пучков проводов
IC694TBS032	Клеммная колодка высокой плотности, 32 клеммы под пружину
IC694TBS132	Клеммная колодка высокой плотности, 32 клеммы под пружину с увеличенным корпусом для больших пучков проводов
IC690ACC901	Комплект мини-преобразователей с кабелем (RS-485/RS-232)
IC690ACC903	Изолятор порта RS-485
IC690CDR002	Полная библиотека документации на CD-ROM, лицензия на одного пользователя
IC693ACC301	Запасная батарея, для ЦП и программируемого сопроцессора (2 шт.)
IC693ACC302	Блок батарей большой емкости. Новый дополнительный блок батарей (IC693ACC302) позволяет резервному питанию ОЗУ Series 90-30 (за исключением CPU374) работать до 75 месяцев (срок годности при хранении 10 лет) с/без зарядки, а резервному питанию CPU374 - 15 месяцев.
IC693ACC307	Терминатор шины
IC693ACC308	Кронштейн для установки адаптера перехода от 10-слотового крейта Series 90-30 в 19" шкаф (фронтальный монтаж)
IC693ACC310	Модуль-заполнитель пустого слота
IC693ACC311	Клеммная колодка на 12 контактов (6 шт.)
IC200ACC003	Устройство хранения EZ, скачивание программы для CPU374 без компьютера

Внешние источники питания

IC690PWR024	Источник питания, напряжение 24 В постоянного тока 5 А
IC690PWR124	Источник питания, напряжение 24 В постоянного тока 10 А

Кабели

IC693CBL300	Кабель расширения ПЛК, 1 метр
IC693CBL301	Кабель расширения ПЛК, 2 метра
IC693CBL302	Кабель расширения ПЛК, 15 метра
IC693CBL312	Кабель расширения ПЛК, 0,15 метра, экранированный
IC693CBL313	Кабель расширения ПЛК, 8 метров
IC693CBL314	Кабель расширения ПЛК, 15 метров, экранированный

Рекомендации по конфигурированию

При конфигурировании контроллера Series 90-30 необходимо учитывать следующие рекомендации:

1. Для модулей ввода/вывода высокой плотности IC693 требуется клеммная колодка. Необходима клеммная колодка IC694TBSxxx (пружинные клеммы) или IC694TBVxxx (клеммы под винтовой зажим).
2. Если часто происходит отключение питания ЦП, необходимо предусмотреть аккумуляторную батарею большой емкости. (IC693ACC302)
3. Подсчитать потребляемую мощность, чтобы выбрать соответствующий модуль питания.

Примеры типовых решений

Конфигурация для контроллера

(Пример применения с необходимостью использования модуля питания для (120) входов напряжения 24 В постоянного тока и (80) релейных выходов напряжения питания переменного тока)

Требуемый ток источника питания (мА)	Кол.	Номер изделия	Описание
670 мА при 5 В постоянного тока	1	IC693CPU350	ЦП с памятью 32 Кбайта
	1	IC693PWR321	Модуль питания 120/240 В переменного тока, 124 В постоянного тока, 3 А на входах/выходах 5 В постоянного тока, 0,625 А на релейных входах/выходах 24 В постоянного тока и 0,833 А на изолированных входах/выходах напряжения 24 В постоянного тока.
420 мА при 5 В постоянного тока	1	IC693CHS391	10-слотовая базовая плата
1200 мА при 5 В	4	IC693MDL660	Дискретный модуль ввода, напряжение 24 В постоянного тока с положительной логикой, 32 канала (требуется клеммная колодка)
35 мА при 5 В; 110 мА на релейных входах/выходах 24 В постоянного тока	5	IC693MDL940	Дискретный модуль вывода, релейные выходы 2 А на канал, тип А, 16 каналов (клеммная колодка включена).
	4	IC694TBB032	Клеммная колодка, клеммы под винт
	1	BC646MPS001	Logic Developer - PLC Standard - с кабелем для программирования

Требуемый полный ток от модуля питания: 2325 мА при 5 В; 110 мА на релейных входах/выходах 24 В

Дополнительные устройства для сведения

1,4 А при 5 В постоянного тока	1	IC693CPU374	ЦП со встроенным интерфейсом Ethernet 10/100Мбит и поддержкой Web
	1	IC690PWR024	Модуль питания выходов 24 В постоянного тока, 5 А и входов 120/230 В переменного тока
	1	IC693ACC302	Аккумуляторная батарея долгого срока службы для ЦП
	1	IC754VSI06STD	Интерфейс оператора QuickPanel View Intermediate STN Touch с 6-дюймовым дисплеем

Конфигурация для контроллера (100) входов постоянного напряжения 24 В, (50) выходов постоянного напряжения 24 В с защитой от КЗ, (20) релейных выходов, а также (12) аналоговых входов 4 - 20 мА, (12) аналоговых выходов 4-20 мА и источник постоянного напряжения 24В. Также требуются коммуникационные модули Profibus Master и Ethernet.

Требуемый ток источника питания (мА)	Кол.	Номер изделия	Описание
1,4 А при 5 В постоянного тока	1	IC693CPU374	ЦП со встроенным интерфейсом Ethernet 10/100Мбит и поддержкой Web
	2	IC693PWR331	Модуль питания 24 В входы постоянного тока, доступный ток 6 А при 5 В постоянного тока, 0,625 А на релейных входах/выходах 24 В, 0,833 А на изолированных входах/выходах 24 В постоянного тока
420 мА при 5 В постоянного тока	1	IC693CHS391	10-слотовая базовая плата
1200 мА при 5 В постоянного тока	4	IC693MDL660	Дискретный модуль ввода, входы 24 В постоянного тока с положительной логикой, 32 канала (требуется клеммная колодка)
600 мА при 5 В постоянного тока	2	IC693MDL754	Дискретный модуль вывода, выходы 24 В постоянного тока с защитой от КЗ, 32 канала (требуется клеммная колодка)
35 мА при 5 В постоянного тока; 110 мА на релейных выходах 24 В постоянного тока	2	IC693MDL940	Дискретный модуль вывода, релейные выходы 2 А на канал, тип А, 16 каналов (клеммная колодка включена).
120 мА при 5 В постоянного тока; 65 мА - прикладываемое пользователем напряжение 24 В постоянного тока	1	IC693ALG223	Аналоговый вход по току, 16 каналов (клеммная колодка включена)
220 мА при 5 В постоянного тока; 630 мА - прикладываемое пользователем напряжение 24 В постоянного тока	2	IC693ALG392	Аналог. модуль вывода, поддерживает сигналы напр. и тока, 8 каналов (клеммная колодка включена).
450 мА при 5 В постоянного тока	1	IC693PBM200	Модуль Profibus Master, поддерживает V0
150 мА при 5 В постоянного тока	1	IC693CHS392	10-слотовый крейт расширения ввода/вывода
	1	IC693CBL312	Кабель расширения ПЛК, 0,15м
	1	IC693ACC307	Оконечный разъем шины ввода/вывода
	6	IC694TBB032	Клеммная колодка, клеммы под винт
	1	BC646MPS001	Logic Developer - PLC Standard - с кабелем для программирования

В вышеуказанной конфигурации все модули не могут поместиться на одной базовой плате. Поэтому модули ввода/вывода распределяются по двум базовым платам.

Дополнительные устройства для сведения

1	IC200ACC003	EZ Store Device, скачивание программы для CPU374 без компьютера.
1	IC690PWR024	Модуль питания выходов 24 В постоянного тока, 5 А и входов 120/230 В переменного тока
1	IC693ACC302	Аккумуляторная батарея долгого срока службы для ЦП
1	IC754VSI06STD	Интерфейс оператора QuickPanel View Intermediate STN Touch с 6-дюймовым дисплеем