

GM7U

Особенности

Язык программирования поддерживает мировые стандарты (IEC61131-3): IL, ID, SFC

Широкий ассортимент базовых модулей: 32 типа

- 20/30/40/60 точек входов / выходов
- AC/DC питание, дискретные входы =24В, релейные / транзисторные выходы

Широкий ассортимент дополнительных модулей: 24 типа

- Дискретные входы/выхода – 7 типов, аналоговые входы/выхода – 9 типов, коммуникационные модули – 6 типов, опциональные модули – 2 типа

Максимальное количество входов/выходов: 120 точек

Объем программной памяти

132 Кбайта (включая параметры)

Высокая производительность

- 0,1 – 0,9 мкс для базовых команд

Хранение данных

- Программа EEPROM
- Данные: Ионистор

Коммуникация: 2 канала

- Загрузочный: 1 встроенный канал RS-485; 1 встроенный канал RS-232C или дополнительный коммуникационный модуль
- Различные типы протоколов: Закрытый протокол LS/Пользовательский/ MODBUS/без протокола/протокол для инверторов LS

Встроенные функции

- Высокоскоростной счетчик (32 бита)
 - 1 фаза: 100 кГц – 2 канала, 20 кГц – 2 канала (всего 4 канала)
 - 2 фазы: 50 кГц – 1 канала, 10 кГц – 1 канал (всего 2 канала)
- Позиционирование: только для типов DRT и DT
 - Контролируемые оси: 2 оси (100 кГц)
 - Операции позиционирования/поддержания скорости/синхронизация
- Улучшенная функция ПИД управления
 - Метод автотюннга: Релейный, PRC
 - Прямой/Обратный контроль
 - Выход PWM, настройка дельты MV
 - Алгоритм для инерционных и быстро изменяемых систем
- Обнаружение коротких импульсов, внешнее прерывание: 10 мкс – 2 входа, 50 мкс – 6 входов
- Входной фильтр: 0 – 1000 мс

* Дополнительные модули подходят для GM7U и K120S



G7M-DR20U



G7M-DR30U



G7M-DR40U



G7M-DR60U



G7L-CUEC



G7E-RY08A



Особенности

Характеристики		GM4-CPUA/B	GM4-CPUC	GM6	GM7U
Метод управления		Циклическое выполнение записанной программы, выполнение прерываний			
Обновление информации о входах/выходах		Программа обновляет данные каждый сканцикл			
Языки программирования		IL (список инструкций) / LD (релейные диаграммы) / SFC (последовательность функциональных диаграмм)			
Количество инструкций	Операторы	IL: 20, LD: 13			
	Стандартные функции	194	194 + 'real number F'	194	
	Функциональные блоки	Функциональные блоки используются для специальных модулей			
Скорость выполнения	Операторы	0,2 мкс/шаг	0,12 мкс/шаг	0,5 мкс/шаг	0,1 мкс/шаг
	Функции / функциональные блоки	0,2 мкс/шаг	0,12 мкс/шаг	0,5 мкс/шаг	
Программная память		128 К	1 М	68 К	132 К
Кол-во точек входов/выходов	При модулях на 32 точки	1,024	1,792	384	20 – 120
	При модулях на 64 точки	2,048	3,584	–	–
	Удаленные	4,096/8,192	32,768	–	–

GLOFA-GM6

Особенности

- Высокая производительность в компактном исполнении
- Используется высокоскоростной специализированный процессор
- Поддерживает языки международного стандарта (ЕС61131-3): IL, LD, SFC
- Максимальное количество входов/выходов: 384 точки



GLOFA-GM4

Особенности

- Максимальное количество входов/выходов: GM4A/B (2,048), GM4C (3,584)
- Высокоскоростной процессор
- Используется на средних производственных линиях
- В случае использования удаленных модулей, можно управлять крупными промышленными линиями
- Поддерживаемые интерфейсы: Cnet, DeviceNet, Fast Ethernet, Fnet, Profibus-DP, Rnet
- Специальные модули
 - Аналоговые входы / выходы, ПИД, высокоскоростные счетчики, модули позиционирования (АРМ), аналоговые таймеры, модули термодатчиков, термосопротивлений и т.д.



MASTER-K120S

Особенности

Стандартные базовые блоки на 20/30/40/60 точек

Экономичные базовые блоки на 10/14/20/30 точек

- Все базовые блоки DRT типа имеют транзисторные выходы для функции позиционирования (кроме базового блока на 10 точек)
- Максимальное количество точек входов / выходов: 120 (при использовании 3-х дополнительных модулей)

Высокая производительность

- Для базовых команд: 0,1 – 0,9 мкс/шаг
- Для прикладных команд: иногда достигает несколько десятков мкс/шаг

Хранение данных

- Программа: EEPROM
- Данные: Ионистор (хранит свыше 2000 часов при комнатной температуре)



MASTER-K 120S

Различные способы контроля над дискретными входами

- Входной фильтр: время фильтрации может быть установлено от 0 до 1000 мс для первых 8 входов
- Обнаружение коротких импульсов: 10 мкс (P0, P1), 50 мкс (P2–P7)
- Внешнее прерывание: 10 мкс (P0, P1), 50 мкс (P2–P7)

Высокоскоростной счетчик: 32-х разрядный

- 1 фаза: 100 кГц – 2 канала, 20 кГц – 2 канала (всего 4 канала)
- 2 фазы: 50 кГц – 1 канал, 10 кГц – 1 канал (всего 2 канала)
- Поддерживаемые функции: прерывание по счетчику, приостановка счетчика, сравнение, вычисление скорости вращения

Функция позиционирования

- Количество контролируемых осей: 2 оси (100 кГц)
- Режимы работы: 5 типов
- Поддерживаемые функции: возврат в исходную, Режим толчка (JOG), Работа по импульсам

Коммуникация

- Имеется два встроенных коммуникационных порта RS-232C и RS-485
- Поддержка режима 'No Protocol Mode' и мониторинга сети

Функция ПИД управления

- Метод автотюнинга: Релейный, PRC
- Выход PWM, настройка дельты MV. Алгоритм для инерционных и быстро изменяемых систем.

Тип	Модель	Описание
Модули дискретных входов/выходов	G7E-DR(08/10/20)A	G7E-DR08AG7E-DR08A: тонкий тип 4 входа/4 релейных выходов, G7E-DR10A: 6 входов/4 релейных выходов G7E-DR08AG7E-DR20A: 12 входов/8 релейных выходов
	G7E-TR10A	10 релейных выходов
Аналоговые модули	G7E-DC08(RY08)A	G7E-DC08A: тонкий тип 8 входов G7RY08A: тонкий тип 8 релейных выходов
	G7F-ADHA(B)	G7F-ADHA: (АЦП 2 канала/ЦАП 1 канал), G7F-ADHB: узкий тип (АЦП 2 канала/ЦАП 2 канала)
	G7F-AD2A(B)	G7F-AD2A: (АЦП 4 канала), G7F-AD2B: узкий тип (АЦП 4 канала)
	G7F-DA2I	G7F-DA2I: (ЦАП 4 канала (по току)), G7F-DA2V: узкий тип (ЦАП 4 канала(по напряжению))
	G7F-AT2A	Аналоговый таймер, 4 канала (0 – 200)
	G7F-RD2A	Модуль термосопротивления, 4 канала
Cnet модуль	G7L-CUEB(C)	G7L-CUEB: RS232C 1 канал, G7L-CUEC: RS422 1 канал (поддерживает протокол Modbus)
DeviceNet модуль	G7L-DBEA	Интерфейсный модуль DeviceNet, ведомый
Profibus-DP модуль	G7L-PBEA	Интерфейсный модуль Profibus-DP, ведомый
Fieldbus модуль	G7L-FUEA	Интерфейсный модуль Fieldbus: закрытый протокол LSIS
	G7L-RUEA	Интерфейсный модуль Fieldbus: закрытый протокол LSIS SMART I/O
RTC модуль	G7E-RTCA	Модуль часов реального времени
Модуль памяти	G7M-M256B	Модуль памяти (256K)



Особенности

Характеристики		K120S		K200S	K300S
		Экономичный	Стандартный		
Метод управления		Циклическое выполнение записанной программы			
Обновление информации о входах/выходах		Программа обновляет данные каждый сканцикл			
Языки программирования		Mnemonic, Ladder			
Количество инструкций	Базовые	30			
	Специализированные	269	277	218	218
Макс. количество точек входов/выходов		70	120	384 (512)	1,024
Программная память		2 К	10 К	7 К	15 К
Скорость обработки (мкс/шаг)		0,4	0,1	0,5	0,2

MASTER-K200S

Особенности

- Возможность создания небольшой и средней системы управления с 384 точками.
- Высокая производительность: 0.5мкс/шаг
- Редактирование программы в режиме on-line
- Принудительное изменение значений входов / выходов
- Возможность управления промышленной линией небольших и средних размеров.
- Широкий ассортимент специализированных модулей: аналоговые, HSC, позиционирование и т.д.
- Встроенная флэш память
- 3 типа процессорных модулей
- Реализована функция мониторинга
- Поддерживаемые интерфейсы: Cnet, Fast Ethernet, Fnet, Rnet, DeviceNet и Profibus-DP



MASTER-K300S

Особенности

- Возможность создания небольшой и средней системы управления с 1 024 точками.
- Высокая производительность: 0.2мкс/шаг
- Редактирование программы в режиме on-line
- Принудительное изменение значений входов / выходов
- Возможность управления промышленной линией небольших и средних размеров.
- Компактные размеры и высокая производительность
- Широкий ассортимент специализированных модулей: аналоговые, HSC, позиционирование и т.д.
- Поддерживаемые интерфейсы: Cnet, Fast Ethernet, Fnet, Rnet, DeviceNet и Profibus-DP
 - CPU версии 3.0 и выше поддерживают до 4 коммуникационных модулей
 - CPU версии 2.9 и ниже поддерживают до 2 коммуникационных модулей





GM4/K300S

Тип	Модель	Спецификация	Примечание
Процессорный модуль	GM4-CPUA	Максимум 2,048 точек входов / выходов, Программная память: 128Кб, Память данных: 52Кб	
	GM4-CPUB	Максимум 2,048 точек входов / выходов, Программная память: 128Кб, Память данных: 50Кб	
	GM4-CPUC	Максимум 2,048 точек входов / выходов, Программная память: 1Мб, Память данных: 428Кб	
	K4P-15AS	Максимум 1,024 точек входов / выходов, Программная память: 15K steps	
Монтажные панели	GM4-BO4M	Основная база на 4 слота	
	GM4-BO6M	Основная база на 6 слотов	
	GM4-BO8M	Основная база на 8 слотов	
	GM4-BO12M	Основная база на 12 слотов	Не расширяется
Монтажные панели (Высокопроизводительные)	GM4-B4EH	Основная монтажная панель на 4 слота (высокопроизводительная)	
	GM4-B6EH	Основная монтажная панель на 6 слотов (высокопроизводительная)	
	GM4-B8EH	Основная монтажная панель на 8 слотов (высокопроизводительная)	
Монтажные панели расширения	GM4-B04E	База расширения на 4 слота	
	GM4-B06E	База расширения на 6 слотов	
	GM4-B08E	База расширения на 8 слотов	
Монтажные панели расширения (Высокопроизводительные)	GM4-B4EH	База расширения на 4 слота (высокопроизводительная)	
	GM4-B6EH	База расширения на 6 слотов (высокопроизводительная)	
	GM4-B8EH	База расширения на 8 слотов (высокопроизводительная)	
Кабель для соединения баз расширения	G4C-E041	Длина: 0.4м	
	G4C-E121	Длина: 1.2м	
	G4C-E301	Длина: 3.0м	
Кабель для соединения баз расширения (Высокопроизводительных)	G4C-E051	Длина: 0.6м	
	G4C-E601	Длина: 6.0м	
	G4C-E102	Длина: 10.0м	
	G4C-E152	Длина: 15.0м	
Модули источников питания	GM4-PA1A	Питание: ~110В, выходное питание: =5В/4А, =24В/0.7А	
	GM4-PA2A	Питание: ~220В, выходное питание: =5В/4А, =24В/0.7А	
	GM4-PA1B	Питание: ~110В, выходное питание: =5В/3А, =24В/0.5А	
	GM4-PA2B	Питание: ~220В, выходное питание: =5В/3А, =24В/0.5А	
	GM4-PA2C	Питание: ~220В, выходное питание: =5В/8А	
	GM4-PD3A	Питание: =24В, выходное питание: =5В/4А	
Модули входов DC	G4I-D22A	16 входов =12/24В, NPN/PNP	
	G4I-D22B	16 входов =12/24В, PNP	
	G4I-D22C	16 входов =24В, NPN/PNP	
	G4I-D24A	32 входа =12/24В, NPN/PNP	
	G4I-D24B	32 входа =12/24В, PNP	
	G4I-D24C	32 входа =24В, NPN/PNP	
	G4I-D28A	64 входа =12/24В, NPN/PNP	
Модули входов AC	G4I-A12A	16 входов ~110В	
	G4I-A22A	16 входов ~220В	
Модуль релейных выходов	G4Q-RY2A	16 релейных выходов (2А)	AC, DC
Модули транзисторных выходов	G4Q-TR2A	16 транзисторных выходов, 0.5А, NPN	DC
	G4Q-TR2B	16 транзисторных выходов, 0.5А, PNP	
	G4Q-TR4A	32 транзисторных выхода, 0.1А, NPN	
	G4Q-TR4B	32 транзисторных выхода, 0.1А, PNP	
	G4Q-TR8A	64 транзисторных выхода, 0.1А, NPN	
Модули симисторных выходов	G4Q-SS2A	16 симисторных выходов, 1.0А	AC
	G4Q-SS2B	16 симисторных выходов, 0.6А	
Смешанные модули входов / выходов	G4H-DR2A	8 входов =12/24В, 8 релейных выходов	
	G4H-DT2A	8 входов =12/24В, 8 транзисторных выходов	
Специальные модули	АЦП модули	G4F-AD2A	Вход по току и напряжению: 4 канала, =-5..5В, =-10..10В, =-20..20мА
		G4F-AD3A	Вход по току и напряжению: 8 каналов, =1..5В, =0..10В, =4..20мА
	ЦАП модули	G4F-DA1A	Выход по току и напряжению: 2 канала, =-10..10В, =4..20мА
		G4F-DA3V	Выход по напряжению: 8 каналов, =-10..10В
		G4F-DA3I	Выход по току: 8 каналов, =4..20мА
		G4F-DA2V	Выход по напряжению: 4 канала, =-10..10В
		G4F-DA2I	Выход по току: 4 канала, =4..20мА

GM4/K300S

Тип		Модель	Спецификация	Примечание
Специальные модули	Модули высокоскоростного счетчика (HSC)	G4F-HSCA	1 канал, 50 кГц, диапазон счета 0 – 16,777,215	
		G4F-HD1C	2 канала, 500 кГц, диапазон счета: - 2,147,483,648 ... + 2,147,483,647. Line drive	
		G4F-HO1C	2 канала, 200 кГц, диапазон счета: - 2,147,483,648 ... + 2,147,483,647. Open collector	
	Модули позиционирования	G4F-PPxO	X=1, 2, 3: оси, импульсный выход, 200 кГц, Open collector	CPU V3.2 ↑
		G4F-PPxD	X=1, 2, 3: оси, импульсный выход, 1 мГц, Line drive	
	Модуль термопар	G4F-TC2A	4 канала (термопары: K, J, E, T, B, R, S)	
Модуль термоспротивлений	G4F-RD2A	4 канала (RTD)		
Модуль PID регуляторов	G4F-PIDB	Максимум 16 контуров регулирования (автонастройка), 16 дискретных выходов		
Модули коммуникации	Fast Enet модули (Открытый протокол)	G4L-EUTB	10/100BASE-TX, UTP	GLOFA CPU V2.7 ↑ MASTER-K CPU V2.4 ↑
		G4L-EUFB	100BASE-FX, Оптоволокно	
		G4L-EU5B	10BASE-5, AUI	
	Fnet I/F модуль	G4L-FUEA	Fnet, ведущий (экранированная витая пара, 1 Мбит/с)	
		G4L-FUOA	Fnet, ведущий, Оптоволокно	
	Fnet удаленный модуль	G4L-RBEA	Fnet, ведомый (экранированная витая пара, 1 Мбит/с)	
	Dnet I/F модуль	G4L-DUEA	DeviceNet, ведущий (максимум 500 Кбит/с)	
	Pnet I/F модули	G4L-PUEA	Profibus-DP, ведущий (1 Кбайт)	
		G4L-PUEB	Profibus-DP, ведущий (7 Кбайт)	
	Rnet I/F модуль	G4L-RUEA	Rnet, ведущий	
	Cnet I/F модуль	G4L-CUEA	1 канал RS-232C, 1 канал RS422, совместная / независимая работа	
	Модуль-заглушка	GM4-DMMA	Модуль-заглушка для неиспользованных слотов монтажной панели	
Модуль памяти	GM4-M032	Объем 128 Кбайт (32 K steps)		
USB кабель	USB-301A	USB кабель для загрузки программы в модуль GM4-CPUС	GM4-CPUС	

* Для процессорного модуля GM4-CPUС необходимо использовать высокопроизводительную базу (основную / расширения) и кабель для соединения высокопроизводительных баз, если необходимо соединить более чем 3 базы расширения.