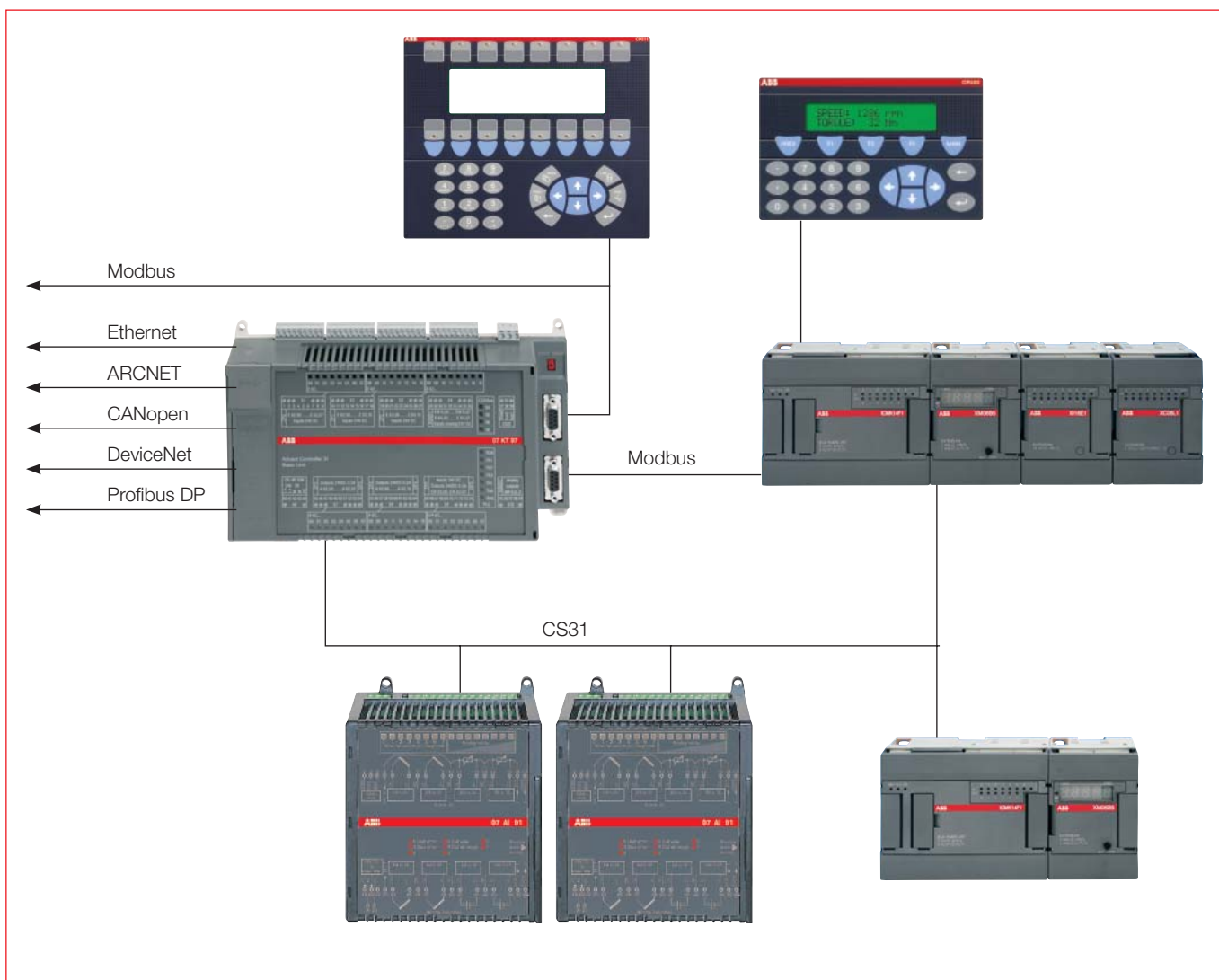


# Модульные и компактные ПЛК AC31

## Семейство ПЛК AC31



3

### Семейство программируемых контроллеров AC31

Программируемые контроллеры AC31 оснащаются высокопроизводительными центральными процессорами различного исполнения, которые позволяют реализовать децентрализованное автоматическое управление.

Все процессоры контроллеров, от модульных (серии 40...50) до высокопроизводительных компактных (серия 90), поддерживают стандартные процедуры программирования согласно IEC 61131-3.

Контроллеры AC31 занимают мало места и в то же время обладают широкой функциональностью. Они имеют до 1 Мбайт свободной памяти для программирования пользователем, до 60 интегрированных входов/выходов для аналоговых и дискретных сигналов, два последовательных интерфейса (оба можно конфигурировать для MODBUS или ASCII) и внешние карты памяти для загрузки программ или данных.

В контроллер может быть встроено до двух коммуникационных интерфейсов с собственными процессорами. Таким образом, пользователь может выбрать различные комбинации встроенных интерфейсов шин и сетевых протоколов, например, Ethernet + PROFIBUS DP, ARCNET + CANopen или CANopen + Ethernet.

Для экономии места интерфейсы смонтированы в стандартном корпусе центрального процессора. В программном пакете 907 AC 1131 уже имеются все инструменты для конфигурирования полевых шин.

Компоненты программируемых контроллеров модельного ряда AC31 серий 40...50 и 90 могут комбинироваться друг с другом. Например, модули ввода-вывода модульных контроллеров серий 40...50 могут быть подключены к компактным контроллерам серии 90 и наоборот.

## Модульные и компактные ПЛК AC31

### ПЛК AC31-S для систем противоаварийной защиты

	07KT51	07KT94-S	07KT95	07KT96	07KT97	07KT98
MODBUS	×	×	×	×	×	×
Ethernet					×	×
CANopen					×	×
Profibus DP					×	×
ARCNET		×			×	×
DFÜ RCOM		×	×	×	×	×
DeviceNet					×	×
CS31 системная шина	×	×	×	×	×	×
AC31 Safety Fieldbus		×				

### Безопасность в первую очередь: Контроллер противоаварийной защиты AC31-S

В настоящее время производители технологического оборудования и систем автоматического управления придают важнейшее значение безопасности их работы, как в отношении эксплуатирующего персонала, так и в отношении самого оборудования и окружающей среды. Система противоаварийной защиты на базе AC31-S позволяет создавать и сертифицировать модульные локальные устройства управления. Эти устройства работают автономно на локальных объектах, где требуется обеспечение безопасности. Блоки ввода-вывода сигналов безопасности устанавливаются по месту, в зависимости от того, где эти сигналы принимаются или выдаются. Блоки ввода-вывода подключаются к устройству управления через шину AC31 Safety Fieldbus. Такая концепция сокращает расход кабелей. Устройства управления можно объединить в сеть для обмена данными между собой и с системой верхнего уровня.

#### Экономичность

Для обеспечения функций противоаварийной защиты контроллер Advant Controller 31-S не нуждается в резервировании центрального процессора, благодаря чему снижаются затраты на оборудование и монтаж. Локальные модули ввода-вывода имеют 2-канальную структуру и контролируют сами себя на предмет обнаружения ошибок и неисправностей.

#### Для всех функций - один комплект оборудования

Функции противоаварийной защиты и управления контроллер Advant Controller 31-S выполняет одновременно. К шине AC31 Safety Fieldbus могут быть одновременно подключены модули ввода-вывода, отвечающие за функции противоаварийной защиты, и стандартные модули.

Функции противоаварийной защиты программируются с помощью сертифицированных функциональных блок-схем.

# Модульные и компактные ПЛК AC31

## Характеристики центральных процессоров для контроллеров AC31

		Модульные контроллеры AC31 серий 40...50					
Параметры	Тип	CR41	CT41	CR42	CT42	KR51	KT51
Память программ Флэш EPROM и RAM, кбайт		34				34	
Напряжение питания 24 В пост. тока 120 / 230 В пер. тока		x x	x -	x x	x -	x x	x -
Внешняя карта памяти		-		-		-	
Длительность выполнения цикла 1000 операций, мс 1 бит (100 %) 1 бит (65%) и 16 бит (35%)		0,4 1,2				0,4 1,2	
Кол-во входов и выходов Встроенные дискретные входы/выходы/каналы Всего входов/выходов с учетом расширения Встроенные аналоговые (входы/выходы). Всего аналоговых в/в с учетом расширения		8 / 6 / - 110 - / - 36		8 / 6 / - 110 3 / - 36		8 / 6 / - 1000 - / - 222	
Входы дискретных сигналов 24 В пост. тока		x				x	
Выходы дискретных сигналов: Транзисторные 24 В, пост. тока, 0,5 А Релейные 120/230 В пер тока, 2 А		- x	x -	- x	x -	- x	x -
Диапазоны сигналов аналоговых входов ± 10 В 0...10 В, 0...5 В, ± 5 В 0...20 мА, 4...20 мА PT100 (-50 °С...+400 °С) PT100 (-30 °С...+70 °С) PT100 (-100 °С...+524 °С) конфигурируются как дискретные		-		x - - - - x -		- - - - - - -	
Диапазоны сигналов аналоговых выходов ± 10 В 0...20 мА, 4...20 мА		-		-		-	
Резервное питание памяти данных		встроенный аккумулятор				встроенный аккумулятор	
Часы реального времени		x				x	
Пакет для программирования 907 AC 1131 907 PC 331 AC 31 GRAF		x x x				x x x	
Выполнение программы циклическое или по времени многозадачность		x				x x x	
Защита программ пользователя пароль		x				x	
Последовательные интерфейсы RS232 (программирование, Modbus, ASCII) RS485 (CS31 как Modbus)		1 -				1 1	
Встроенные потенциометры		2				2	
Память данных, кбайт		2				2	
Кол-во таймеров		неограничено (42 одновременно)				неограничено (42 одновременно)	
Кол-во счетчиков		неограничено (функция)				неограничено (функция)	
Входы быстрых счетчиков (кол-во/частота)		2 / 7 кГц				2 / 7 кГц	
Интерфейсы и протоколы CS31 ASCII MODBUS® Ethernet ARCNET Profibus DP CANopen DeviceNet AC31 Safety Fieldbus RCOM (внешний интерфейс)		- x x - - - - - -		- x x - - - - - -		x x x - - - - - -	
Примечание		Локально можно расширить максимум шестью модулями ввода-вывода серии 40...50. До 110 дискретных или 36 аналоговых входов/выходов или их комбинации					

# Модульные и компактные ПЛК AC31

## Характеристики центральных процессоров для контроллеров AC31

Компактные контроллеры AC31 серии 90				Контроллеры противоаварийной защиты AC31 серии 90
КТ95	КТ96	КТ97	КТ98	КТ94-S
480	480	480	1024	240
×	×	×	×	×
–	–	–	–	–
×	×	×	×	×
–	–	–	–	–
0,22	0,22	0,22	0,07	0,22
12 / 8 / 0 1012 4 / 2 228 / 226	24 / 16 / 0 1032 – 224 / 224	24 / 16 / 8 1040 8 / 4 232 / 228	24 / 16 / 8 1040 8 / 4 232 / 228	24 / 16 / 8 992 8 / 4 224 / 224
×	×	×	×	×
×	×	×	×	×
–	–	–	–	–
×	–	×	×	×
×	–	×	×	×
–	–	×	×	×
–	–	×	×	×
–	–	–	–	–
–	–	×	×	×
×	–	×	×	×
–	–	×	×	×
внешняя батарея	внешняя батарея	внешняя батарея	внешняя батарея	внешняя батарея
×	×	×	×	×
×	×	×	×	–
–	–	–	–	×
–	–	–	–	–
×	×	×	×	–
×	×	×	×	–
×	×	×	×	×
2	2	2	2	2
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
256 кбайт, из них 16 – энергозавис.	256 кбайт, из них 16 – энергозавис.	256 кбайт, из них 16 – энергозавис.	1280 кбайт, из них 256 – энергозавис.	256 кбайт, из них 16 кбайт энергозавис.
неограничено	неограничено	неограничено	неограничено	неограничено (80 одновременно)
неограничено	неограничено (функция)	неограничено (функция)	неограничено	неограничено
2/50 кГц	2/50 кГц	2/50 кГц	2/50 кГц	2/50 кГц
×	×	×	×	×
×	×	×	×	×
×	×	×	×	×
–	–	×	×	–
–	–	×	×	–
–	–	×	×	–
–	–	×	×	–
–	–	×	×	–
–	–	–	–	×
×	×	×	×	×
Примечание				Одновременное подключение модулей ввода-вывода противоаварийной защиты, и стандартных модулей

# Модульные и компактные ПЛК АС31

## Характеристики модулей ввода-вывода АС31

Модули ввода-вывода дискретных сигналов	Модули удаленного ввода-вывода серии 50 *1)			Серия 40...50 Только вместе с модулями удаленного в/в или центральным процессором							
	ICMK 14-F1	ICMK 14-F1	ICMK 14-N1	XI 16 E1	XO 16 N1	XO 08 Y1	XO 08 R1 *2)	XO 08 R2	XC 08 L1	XK 08 F1	XC 32 L1 *3)
Напряжение питания 24 В пост. тока 230 В пер. тока	×	–	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Кол-во дискретных входов и выходов (входы/выходы/каналы)	8 / 6 / –	8 / 6 / –	8 / 6 / –	16 / – / –	– / 16 / –	– / 8 / –	– / 8 / –	– / 8 / –	– / – / 8	4 / 4 / –	– / – / 32
Входы дискретных сигналов 24 В пост. тока	×	×	×	×	–	–	–	–	×	×	×
Выходы дискретных сигналов: Релейные (R) 120 / 230 В пер. тока, 2 А Транзисторные (Т) 24 В пост. тока, 2 А Транзисторные (Т) 24 В пост. тока, 0,5 А	×	×	–	–	–	–	×	×	–	×	–
Защита от короткого замыкания / перегрузки	–	–	×	×	×	×	–	–	×	–	×
Интерфейсы / протоколы Полевая шина CS31	×	×	×	–	–	–	–	–	–	–	–
Кол-во подключаемых проводников Пружинные зажимы Винтовые зажимы	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	Разъем HE10
Примечание	*1) Локально расширяется максимум шестью модулями ввода-вывода серии 40...50. До 110 дискретных или 36 аналоговых входов / выходов или их комбинирование *2) 8 выходов с замыкающими контактами, 4 из них могут быть установлены как выходы с размыкающими контактами *3) 4 счетчика 20 кГц / 4 частотомера могут быть подключены к системе для кабельной разводки INTERFAST.										

Модули ввода-вывода аналоговых сигналов	Серия 40...50 Только вместе с модулями удаленного в/в или центральным процессором				Серия 90	
	XM 06 B5	XE 08 B5	XTC 08 *4)	XC 32 L2 *5)	07 AI 91	07 AC 91 *6)
Напряжение питания 24 В пост. тока 230 В пер. тока	×	×	×	×	×	×
Кол-во входов / выходов аналоговых сигналов Входы / выходы / каналы	4 / 2 / –	8 / – / –	Отображение 8 значений	8 / – / –	8 / – / –	– / – / 16
Входные аналоговые сигналы 0...10 В ± 10 В ± 20 мА 0...20 мА 4...20 мА ± 50 мВ, ± 500 мВ, ± 5 В РТ100, РТ1000 термопара	– × × – × × × –	– × × – × × × –	– – – – – – – –	× – – – – – – –	– × – × – × × ×	– × – × – – – –
Выходные аналоговые сигналы ± 10 В 0...20 мА, 4...20 мА ± 20 мА	× × –	– – –	– – –	– – –	– – –	× × –
Защита от короткого замыкания / перегрузки	×	×	×	×	×	×
Интерфейсы / протоколы Полевая шина CS31	–	–	–	–	×	×
Кол-во подключаемых проводников Пружинные зажимы Винтовые зажимы	1 1	1 1	1 1	Разъем HE10	1 1	1 1
Дисплей, отображающий номер канала и значение сигнала	×	×	×	–	–	–
Примечание	*4) Дисплей для 8 каналов. *5) плюс 24 конфигурируемых входа / выхода дискретных сигналов (пост. тока). Аналогично XC 32 L1, но 8 из 32 сигналов пост. тока может использоваться для входов аналоговых сигналов. *6) включая 1 вход дискретного сигнала для отключения всех аналоговых выходов модуля. 2 режима работы: (1) 8 аналоговых входов и 8 аналоговых выходов с разрядностью 12 бит или (2) парами входов или выходов с разрядностью 8 бит.					

# Модульные и компактные ПЛК AC31

## Характеристики модулей ввода-вывода AC31

Серия 90			
07 DI 92	07 DC 91	07 DC 92	07 TC90 / TC91 <sup>*7)</sup>
×	×	×	×
–	–	–	–
32 / – / –	16 / 8 / 8	– / – / 32	32 / 32 / –
×	×	×	–
–	–	–	–
×	×	×	–
×	×	×	–
×	×	×	×
–	–	–	–
1	1	1	–

\*7) Специальный контроллер для соединения панели оператора (32 кнопки/переключателя и 32 светодиода) с полевой шиной CS31.

Модули удаленного ввода-вывода серии 50



Локальные модули ввода-вывода серий 40...50



Модули удаленного ввода-вывода серии 90



Модули ввода-вывода для противоаварийной защиты	07 DI 90-S	07 DO 90-S	07 AI 90-S
Напряжение питания 24 В пост. тока	×	×	×
Кол-во входов/ выходов дискретных сигналов для противоаварийной защиты	8 / – / –	– / 8 / –	– / – / –
Кол-во входов/ выходов аналоговых сигналов для противоаварийной защиты	– / –	– / –	4 / –
Входы дискретных сигналов 24 В пост. тока	×	–	–
Выходы дискретных сигналов: Транзисторные 24 В пост. тока 0,5 А	–	×	–
Входы аналоговых сигналов: 4...20 мА	–	–	×
Защита от короткого замыкания / перегрузки	×	×	×
Интерфейсы/протоколы Полевая шина AC31 Safety Fieldbus	×	×	×
Кол-во подключаемых проводников Винтовые зажимы	1	1	1
Определяемые ошибки: Короткое замыкание	×	×	×
Перегрузка	–	×	–
Обрыв проводника	×	–	×
Уровень сигнала за пределами допуска	×	–	×
Уровень сигнала за пределами установленных значений	–	–	×
Некритическая ошибка	×	×	×
Внутренняя ошибка	×	×	×
Внутренняя 2-канальная структура	×	×	×
Категория 3 (EN954-1)	×	×	×
Примечание	Только вместе с центральным процессором КТ94-S для противоаварийной защиты		

# Модульные и компактные ПЛК AC31

## Общие характеристики AC31

### Общие характеристики AC31 серий 40...50

#### Внешние условия и требования к источникам питания

Внешние условия эксплуатации и хранения		
<b>Допустимая температура окружающего воздуха</b>		
При эксплуатации	в горизонтальном положении в вертикальном положении	От 0 °C до +55 °C От 0 °C до +40 °C
При хранении		-40 °C to +75 °C
При транспортировке		-25 °C to +75 °C
<b>Относительная влажность воздуха</b>		
среднегодовая влажность		≤ 75%
до 30 дней в году		95 %
периодически		85 %
<b>Атмосферное давление</b>		
При эксплуатации		≥ 80 кПа ( ≤ 2000 м)
При хранении		≥ 60 кПа ( ≤ 3500 м)
Защищенность корпуса, устойчивость к механическим воздействиям		
Степень защиты		IP 20
Корпус		Согласно UL V2
Устойчивость к вибрации		Согласно CEI68-2-8, испытания Fc
Устойчивость к ударному воздействию		Согласно CEI68-2-27, испытания Ea
Допустимые значения напряжения питания		
24 В пост. тока		От 9,2 до 30 В (-20%, +25%)
120 В пер. тока (50/60 Гц)		От 97,75 до 126,5 В (-18.5%, +5.5%)
230 В пер. тока (50/60 Гц)		От 195,5 до 253 В (-5%, +10%)

### Общие характеристики AC31 серии 90

Внешние условия и требования к источникам питания		
<b>Питание</b>		
24 В пост. тока	Напряжение входных/выходных сигналов и напряжение питания	24 В пост. тока (+20%, -15%, без пульсаций)
	Предельный диапазон	19,2...30 В, включая пульсации
	Пульсации	≤ 5%
<b>Устойчивость к отказам питания</b>		
	Питание постоянным током	Продолжительность отказа не более 10 мс, время между отказами более 1 с
Допустимая температура окружающего воздуха	при эксплуатации	От 0 °C до +55 °C
	при хранении	От -25 °C до +75 °C
	при транспортировке	От -25 °C до +75 °C
Относительная влажность воздуха		50...95 %, без конденсации
Атмосферное давление	при эксплуатации	≥ 80 кПа / ≤ 2000 м
	При хранении	≥ 60 кПа / ≤ 3500 м

Длина пути тока утечки и изоляционные расстояния	
Длина пути тока утечки и изоляционные расстояния соответствуют	категории перенапряжений II, классу 2 устойчивости к загрязнениям

# Модульные и компактные ПЛК AC31

## Общие характеристики AC31

### Общие характеристики AC31 серии 90 (продолжение)

Испытания на устойчивость к перенапряжениям	
Между цепями 24 В (питающими, входными/выходными 24 В), если они гальванически развязаны с другими цепями	500 В
Между шиной CS31 и другими цепями	500 В

Электромагнитная совместимость и помехоустойчивость	
• Помехоустойчивость	
Электростатические разряды (ESD)	Согласно DIN 61000-4-2
– допустимая величина импульсного перенапряжения с воздушным разрядником	8 кВ
– допустимая величина импульсного перенапряжения с электродным разрядником	4 кВ
• Помехоустойчивость	
Синусоидальные электромагнитные излучения	Согласно DIN 61000-4-5
– испытания при напряженности ЭМП	10 В/м
• Устойчивость к помехам, вызванным переходными процессами / выбросами напряжения	Согласно DIN 61000-4-6
– цепи питания (пост. тока/ пер. тока)	2 кВ
– входы / выходы дискретных сигналов (24 В пост. тока)	1 кВ
– входы / выходы дискретных сигналов (120 / 230 В пост. тока)	2 кВ
– входы / выходы аналоговых сигналов	1 кВ
– системная шина CS31	2 кВ
– последовательные интерфейсы (COM)	0,5 кВ
– ARCnet	0,5 В
• Помехоустойчивость	
Синусоидальная наведенная помеха	Согласно DIN 61000-4-6
– напряжение при испытаниях	10 В
• Излучаемые помехи	Согласно EN 55011 уровень помех А и согласно EN 55022 уровень помех А (только для коммуникационных модулей)

Защищенность корпуса, устойчивость к механическим воздействиям	
• Разъемы / клеммные блоки	
Вставные клеммные блоки (зажимы для проводников больших сечений, расположены в ряд)	Клеммные блоки с винтовыми зажимами, винты с прямым шлицем, для проводников сечением 2,5 мм <sup>2</sup>
Вставные клеммные блоки (зажимы для проводников малых сечений, расположены в ряд)	Клеммные блоки с винтовыми зажимами, винты с прямым шлицем, для проводников сечением 1,5 мм <sup>2</sup>
• Степень защиты	IP 20
• Корпус	Согласно UL 94
• Устойчивость к вибрации	по трем осям 10 Гц...57 Гц продолжительная: 0,0375 мм, кратковременная: 0,075 мм 57 Гц...150 Гц продолжительная: 0,5 г кратковременная: 1,0 г
• Устойчивость к ударному воздействию	по трем осям, 15 г, не более 1 мс, полупериодное синусоидальное воздействие

Способ монтажа	
DIN-рейка согласно DIN EN 50022	Ширина 35 мм, высота 15 мм
Крепление винтами	Винты диаметром 4 мм

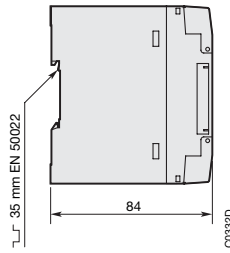
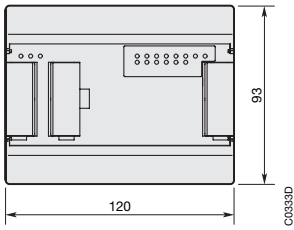
Интерфейсы	
Между центральным процессором и модулями ввода-вывода	EIA RS-485 (системная шина CS31)
Для программирования и подключения к операторской панели, 9-контактное гнездо D-SUB	EIA RS-232



# Модульные и компактные ПЛК AC31

## Габаритные и установочные размеры AC31

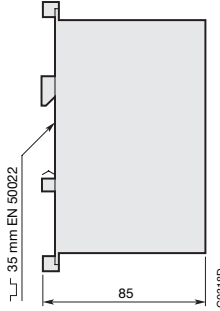
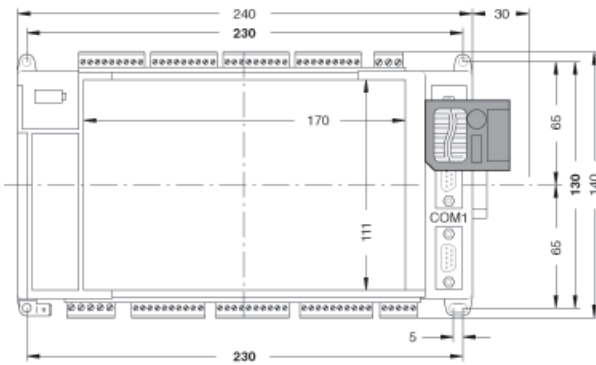
### Центральные процессоры серии 40...50 и модули удаленного ввода-вывода



Ш x В x Г мм	120 x 93 x 84
Монтаж	На DIN-рейке 35 мм согласно DIN EN 50 022 или на монтажной панели винтами

07CR41/42, 07CT41/42, 07KR51, 07KT51  
и ICMK 14 F1N1

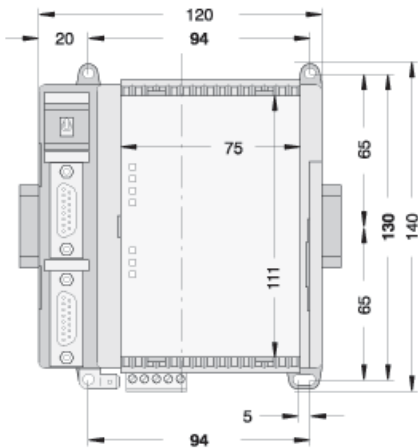
### Центральные процессоры серии 90



Ш x В x Г мм	240 x 140 x 85
Монтаж	На DIN-рейке 35 мм согласно DIN EN 50 022 или на монтажной панели винтами

07KT94, 07KT94-S, 07KT96, 07KT97 и 07KT98

### Коммуникационные модули серии 90



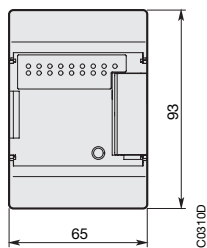
Ш x В x Г мм	120 x 140 x 85
Монтаж	На DIN-рейке 35 мм согласно DIN EN 50 022 или на монтажной панели винтами

07KP90, 07KP93

# Модульные и компактные ПЛК AC31

## Габаритные и установочные размеры AC31

### Модули ввода-вывода и коммуникационные модули серий 40...50



Ш x В x Г мм	65 x 93 x 84.5
Монтаж	На DIN-рейке 35 мм согласно DIN EN 50 022 или на монтажной панели винтами

XI16E1, XO16N1, XO08R1, XO08Y1, XC08L1, XK08F1,  
XM06B5, XE06B5, 07KP53

### Сертификаты



Германский Ллойд

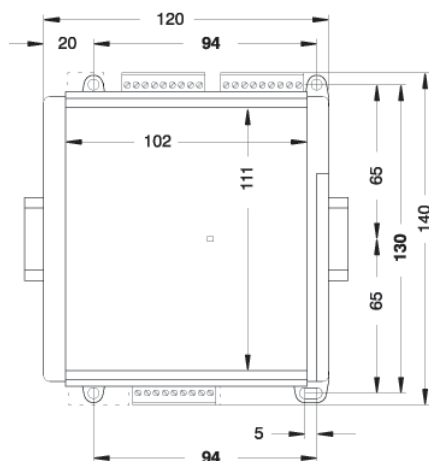


Регистр Ллойда



Российский Морской Регистр

### Модули ввода-вывода серии 90



Ш x В x Г мм	120 x 140 x 85
Монтаж	На DIN-рейке 35 мм согласно DIN EN 50 022 или на монтажной панели винтами

07DI92, 07DC91/92, 07AI91, 07AC91,  
07DO90-2, 07DI90-S, AI90-S



Германский Ллойд



UL



CSA

Регистр Ллойда



TÜV, BG  
для  
AC 31

DNV, Норвегия



Российский Морской Регистр

# Модульные и компактные ПЛК AC31

## Информация для заказа модульных ПЛК AC31 серий 40...50



### Центральные процессоры AC31 серии 40

Описание: см. раздел «Обзор центральных процессоров».  
 Локально расширяется максимум 6-ю модулями ввода-вывода.  
 CRxx: релейные выходы; CTxx: транзисторные выходы.  
 Память программ / память данных: 34 кбайт / 16 кбайт.

Тип	Встроенные входы-выходы (дискретные входы/дискретные выходы/аналоговые входы)	Встроенные счетчики импульсов / импульсные выходы	Напряжение питания	Способ подключения	Код заказа	Масса 1 шт., кг
07 CT 41	8 / 6 / -	2 / -	24 В пост. тока	Винтовые зажимы	1SBP 260 020 R1001	0,4
				Пружинные зажимы	1SBP 260 520 R1001	0,4
			120 / 230 В пер. тока	Винтовые зажимы	1SBP 260 021 R1001	0,8
				Пружинные зажимы	1SBP 260 521 R1001	0,8
07 CT 41	8 / 6 / -	2 / 1	24 В пост. тока	Винтовые зажимы	1SBP 260 022 R1001	0,4
				Пружинные зажимы	1SBP 260 522 R1001	0,4
07 CR 42	8 / 6 / 3	2 / -	24 В пост. тока	Винтовые зажимы	1SBP 260 023 R1001	0,4
				120/230 VAC	Винтовые зажимы	1SBP 260 024 R1001
07 CT 42	8 / 6 / 3	2 / 1	24 В пост. тока	Винтовые зажимы	1SBP 260 025 R1001	0,4

### Центральные процессоры AC31 серии 50

Описание: см. раздел «Обзор центральных процессоров». Встроенный интерфейс шины CS31.  
 Локально расширяется максимум 6-ю модулями ввода-вывода или децентрализованной системы – максимум 31-м модулем ввода-вывода.  
 KRxx: релейные выходы, КТxx: транзисторные выходы.  
 Память программ / память данных: 34 / 16 кбайт.

Тип	Встроенные входы-выходы (дискретные входы/дискретные выходы/аналоговые входы)	Встроенные счетчики импульсов / импульсные выходы	Напряжение питания	Способ подключения	Код заказа	Масса 1 шт., кг
07 KR 51	8 / 6 / -	2 / -	24 В пост. тока	Винтовые зажимы	1SBP 260 010 R1001	0,4
				Пружинные зажимы	1SBP 260 510 R1001	0,4
			120 / 230 В пер. тока	Винтовые зажимы	1SBP 260 011 R1001	0,8
				Пружинные зажимы	1SBP 260 511 R1001	0,8
07 KR 51	8 / 6 / -	2 / 1	24 В пост. тока	Винтовые зажимы	1SBP 260 012 R1001	0,4
				Пружинные зажимы	1SBP 260 512 R1001	0,4

### Модули удаленного ввода-вывода серии 50

Описание: см. раздел «Обзор модулей ввода-вывода». Встроенный интерфейс полевой шины CS31.  
 Локально расширяется максимум 6-ю модулями ввода-вывода.

Тип	Кол-во дискретных входов / выходов	Релейные или транзисторные выходы	Напряжение питания	Способ подключения	Код заказа	Масса 1 шт., кг
ICMK 14 F1	8 / 6	Релейные	24 В пост. тока	Винтовые зажимы	1SBP 260 050 R1001	0,4
				Пружинные зажимы	1SBP 260 550 R1001	0,4
ICMK 14 F1	8 / 6	Релейные	120 / 230 В пер. тока	Винтовые зажимы	1SBP 260 051 R1001	0,8
				Пружинные зажимы	1SBP 260 551 R1001	0,8
ICMK14 N1	8 / 6	Транзисторные	24 В пост. тока	Винтовые зажимы	1SBP 260 052 R1001	0,4
				Пружинные зажимы	1SBP 260 552 R1001	0,4

Описание: см. раздел «Обзор модулей ввода-вывода». Встроенное ведомое устройство MODBUS RTU. Автоматическая настройка скорости передачи данных. Локально расширяется максимум 6-ю модулями ввода-вывода (дискретных или аналоговых сигналов).

Тип	Кол-во дискретных входов / выходов	Релейные или транзисторные выходы	Напряжение питания	Способ подключения	Код заказа	Масса 1 шт., кг
ICMK 14 F1-M	8 / 6	Релейные	24 В пост. тока	Винтовые зажимы	1SBP 260 053 R1001	0,4
ICMK 14 F1-M	8 / 6	Релейные	120 / 230 В пер. тока	Винтовые зажимы	1SBP 260 054 R1001	0,8
ICMK 14 N1-M	8 / 6	Транзисторные	24 В пост. тока	Винтовые зажимы	1SBP 260 055 R1001	0,4

## Модульные и компактные ПЛК AC31

### Информация для заказа модульных ПЛК AC31 серий 40...50



XI 16 E1

#### Модули ввода-вывода дискретных сигналов, серии 40...50

Описание: см. раздел «Обзор модулей ввода-вывода».

Тип	Кол-во дискретных входов / выходов / каналов	Входной сигнал	Выходной сигнал	Способ подключения	Код заказа	Масса 1 шт., кг
XI 16 E1	16 / - / -	24 В пост. тока	-	Винтовые зажимы	<b>1SBP 260 100 R1001</b>	0,220
				Пружинные зажимы	<b>1SBP 260 600 R1001</b>	0,220
XO 16 N1	- / 16 / -	-	24 В пост. тока, 0,5 А	Винтовые зажимы	<b>1SBP 260 105 R1001</b>	0,220
				Пружинные зажимы	<b>1SBP 260 605 R1001</b>	0,220
XO 08 Y1	- / 8 / -	-	24 В пост. тока, 2 А	Винтовые зажимы	<b>1SBP 260 108 R1001</b>	0,220
				Пружинные зажимы	<b>1SBP 260 608 R1001</b>	0,220
XO 08 R1	- / 8 / -	-	250 В пер. тока, 2 А	Винтовые зажимы	<b>1SBP 260 101 R1001</b>	0,220
				Пружинные зажимы	<b>1SBP 260 601 R1001</b>	0,220
XO 08 R2*)	- / 8 / -	-	250 В пер. тока, 2 А	Винтовые зажимы	<b>1SBP 260 109 R1001</b>	0,220
				Пружинные зажимы	<b>1SBP 260 609 R1001</b>	0,220
XC 08 L1	- / - / 8	24 В пост. тока	24 В пост. тока, 0,5 А	Винтовые зажимы	<b>1SBP 260 102 R1001</b>	0,220
				Пружинные зажимы	<b>1SBP 260 602 R1001</b>	0,220
XK 08 F1	4 / 4 / -	24 В пост. тока	250 В пер. тока, 2 А	Винтовые зажимы	<b>1SBP 260 104 R1001</b>	0,220
				Пружинные зажимы	<b>1SBP 260 604 R1001</b>	0,220
XC 32 L1**)	- / - / 32	24 В пост. тока	24 В пост. тока, 0,5 А	Соединитель HE10	<b>1SBP 260 110 R1001</b>	0,220

\*) 8 выходов с замыкающими контактами, 4 из них могут быть установлены как выходы с размыкающими контактами

\*\*) 4 счетчика 20 кГц / 4 частотомера могут быть подключены к системе для кабельной разводки INTERFAST. Разъем HE10 не входит в комплект поставки.

#### Модули ввода-вывода аналоговых сигналов, серии 40...50

Описание: см. раздел «Обзор модулей ввода-вывода».



XM 06 B5

Тип	Кол-во аналоговых входов / выходов	Входные сигналы	Выходные сигналы	Способ подключения	Код заказа	Масса 1 шт., кг
XM 06 B5	4 / 2	± 10 В ± 20 мА 4...20 мА PT100, PT1000	± 10 В 0...20 мА 4...20 мА	Винтовые зажимы	<b>1SBP 260 103 R1001</b>	0,220
				Пружинные зажимы	<b>1SBP 260 603 R1001</b>	0,220
XE 08 B5	8 / -	± 10 В ± 20 мА 4...20 мА PT100, PT1000	-	Винтовые зажимы	<b>1SBP 260 106 R1001</b>	0,220
				Пружинные зажимы	<b>1SBP 260 606 R1001</b>	0,220
XC 32 L2*)	8 / -	0 - 10 В	-	Соединитель HE10	<b>1SBP 260 111 R1001</b>	0,220

\*) плюс 24 конфигурируемых входов / выходов дискретных сигналов (пост. тока). Такой же как и XC 32 L1, но 8 из 32 сигналов пост. тока может использоваться для входов аналоговых сигналов.

4 счетчика 20 кГц / 4 частотомера могут быть подключены к системе для кабельной разводки INTERFAST. Разъем HE10 не входит в комплект поставки.

#### Коммуникационные модули для центральных процессоров серий 40...50

Сетевой интерфейс для модульных программируемых контроллеров AC31 серии 40...50. Соединение с процессором плоским кабелем. Питание от процессора. Кабель: см. раздел «Аксессуары».

Тип	Протокол	Программное обеспечение	Интерфейсы	Код заказа	Масса 1 шт., кг
07 KP 53	MODBUS	Включено (в AC1131 и AC31GRAF)	2 Удаленное устройство Modbus RTU, ведущий или ведомый (RS232 / RS485)	<b>1SBP 260 162 R1001</b>	0,220

#### Дисплеи серий 40...50

Внешнее питание 24 В пост. тока.

Тип	Описание	Код заказа	Масса 1 шт., кг
XTC 08	Дисплей на 8 внутренних каналов (4 цифры + знак + выбранный канал)	<b>1SBP 260 107 R1001</b>	0,5

# Модульные и компактные ПЛК AC31

## Информация для заказа модульных ПЛК AC31 серий 40...50

### Аксессуары для серии 40...50



07 SK 50

SB7606C3



07 ST 50

SB7606C3

Тип	Аксессуары для	Описание	Код заказа	Масса 1 шт., кг
07 SK 50	Центральных процессоров серий 40...50	Кабель для программирования, с 9-контактным разъемом D-Sub для подключения к компьютеру	1SBN 260 200 R1001	0,220
07 SK 52		Кабель для программирования без разъема для подключения к компьютеру	1SBN 260 202 R1001	0,220
07 SK51	Центральных процессоров серий 40...50, модулей сопряжения с шиной MODBUS – KP53	Коммуникационный кабель для MODBUS/ASCII с 9-контактным разъемом D-Sub	1SBN 260 201 R1001	0,220
07 SK 53		Коммуникационный кабель для MODBUS/ASCII без разъема для подключения к компьютеру	1SBN 260 203 R1001	0,220
LAF100/HE10-20/UNI/662/UL*	Модулей ввода-вывода XC32L1 / XC32L2	Кабель с разъемом HE 10 с одной стороны и свободными проводниками с другой, длина 1 м	003900706	
LAF150/HE10-20/UNI/662/UL*	Модулей ввода-вывода XC32L1 / XC32L2	Кабель с разъемом HE 10 с одной стороны и свободными проводниками с другой, длина 1,5 м	003900825	
LAF200/HE10-20/UNI/662/UL*	Модулей ввода-вывода XC32L1 / XC32L2	Кабель с разъемом HE 10 с одной стороны и свободными проводниками с другой, длина 2 м	003900906	
LAF300/HE10-20/UNI/662/UL*	Модулей ввода-вывода XC32L1 / XC32L2	Кабель с разъемом HE 10 с одной стороны и свободными проводниками с другой, длина 3 м	003901104	
LAF500/HE10-20/UNI/662/UL*	Модулей ввода-вывода XC32L1 / XC32L2	Кабель с разъемом HE 10 с одной стороны и свободными проводниками с другой, длина 5 м	003901322	
07 ST 50	Центральных процессоров и модулей шины серий 40...50, модулей ввода-вывода дискретных сигналов	2-уровневый клеммный блок с винтовыми зажимами для 3-проводных датчиков / приводов с дискретными сигналами, 2 штуки	1SBN 260 300 R1001	0,220
07 ST 51	XM06B5, XE08B5	2-уровневый клеммный блок с винтовыми зажимами для 3-проводных датчиков с аналоговыми сигналами, 2 штуки	1SBN 260 301 R1001	0,220
07 ST 52		2-уровневый клеммный блок с винтовыми зажимами для 3-проводных датчиков / приводов с дискретными сигналами, 2 штуки	1SBN 260 302 R1001	0,052
07 ST 54	Центральных процессоров и модулей шины серий 40...50	Комплект клеммных блоков с пружинными зажимами	1SBN 260 311 R1001	0,052
07 ST 55	XI16E1, XO16N1, XE08B5	Комплект клеммных блоков с пружинными зажимами	1SBN 260 312 R1001	0,052
07 ST 56	XO08R1, XC08L1, XK08F1	Комплект клеммных блоков с пружинными зажимами	1SBN 260 313 R1001	0,052
07 ST 57	XM06B5	Комплект клеммных блоков с пружинными зажимами	1SBN 260 314 R1001	0,052
	Серии 40...50	Ярлыки для маркировки модулей ввода-вывода	1SBN 260 310 R1001	

\* ) дополнительная информация содержится в документации на систему для кабельной разводки INTERFAST. Кабельное оборудование INTERFAST имеется также для центральных процессоров серий 40...50 + модули для удаленного доступа XI16E1, XO16N1, DC92.

### Пакет для программирования AC31GRAF (согласно IEC 61131-3)

Для модульных программируемых контроллеров AC31 серии 40...50. Операционная система: Windows 98 / NT / 2000 / XP

Описание:

см. раздел «Пакеты для программирования»

Возможности:

4 языка программирования, отладка программы, визуализация и другие. Может использоваться для контроллеров предыдущей серии 30 и 07KT91...07KT94

Комплект поставки:

программы, библиотеки и документация на компакт-диске.

Тип	Описание	Код заказа	Масса 1 шт., кг
AC31GRAF	Пакет для программирования	1SBS 260 250 R0101	

# Модульные и компактные ПЛК AC31

## Информация для заказа компактных ПЛК AC31 серии 90



07\_KT\_94\_perspective

07 KT 95



07\_KT\_94\_perspective

07 KT 97



07\_KT\_94\_perspective

07 KT 98

### Компактные ПЛК AC31 серии 90

Описание: см. раздел «Обзор центральных процессоров». Встроенный интерфейс полевой шины CS31.

Дополнительно: батареи, карты памяти для хранения данных и записи программ пользователя (см. раздел «Аксессуары»).

Тип	Встроенные входы-выходы (дискретные входы / выходы / каналы)	Встроенные входы-выходы (аналоговые входы / выходы)	Входы счетчиков	Память программ, кбайт	Код заказа	Масса 1 шт., кг
07 KT 95	12 / 8 / –	4 / 2	2	480	GJR5 252 800 R0200	1,3
07 KT 96	24 / 16 / –	– / –	2	480	GJR5 252 900 R0200	1,3
07 KT 97	24 / 16 / 8	8 / 4	2	480	GJR5 253 000 R0200	1,3

### Компактные ПЛК AC31 серии 90

с максимум двумя коммуникационными процессорами

Описание: см. раздел «Обзор центральных процессоров». Встроенный интерфейс полевой шины CS31.

Количество входов-выходов такое же, как у контроллера 07 KT 97.

Дополнительно: батареи, карты памяти для хранения данных и записи программ пользователя (см. раздел «Аксессуары»).

Тип	Процессор 1	Процессор 2	Память программ, кбайт	Код заказа	Масса 1 шт., кг
07 KT 97 - Profibus	Profibus DP	–	480	GJR5 253 000 R0220	1,3
07 KT 97 - CANopen	CANopen	–	480	GJR5 253 000 R0280	1,3
07 KT 97 - DeviceNet	DeviceNet	–	480	GJR5 253 000 R0250	1,3
07 KT 97 - Ethernet	Ethernet	–	480	GJR5 253 000 R0270	1,3
07 KT 97 - ARCNET	ARCNET	–	480	GJR5 253 000 R0260	1,3
07 KT 97 - Ethernet - ARCNET	Ethernet	ARCNET	480	GJR5 253 000 R0276	1,3
07 KT 97 - Ethernet - Profibus	Ethernet	Profibus DP	480	GJR5 253 000 R0272	1,3
07 KT 97 - Ethernet - CANopen	Ethernet	CANopen	480	GJR5 253 000 R0278	1,3
07 KT 97 - Ethernet - DeviceNet	Ethernet	DeviceNet	480	GJR5 253 000 R0275	1,3
07 KT 97 - Ethernet - Ethernet	Ethernet	Ethernet	480	GJR5 253 000 R0277	1,3
07 KT 97 - ARCNET - Profibus	ARCNET	Profibus-DP	480	GJR5 253 000 R0262	1,3
07 KT 97 - ARCNET - CANopen	ARCNET	CANopen	480	GJR5 253 000 R0268	1,3
07 KT 98 - Profibus	Profibus DP	–	1024	GJR5 253 100 R0220	1,3
07 KT 98 - CANopen	CANopen	–	1024	GJR5 253 100 R0280	1,3
07 KT 98 - DeviceNet	DeviceNet	–	1024	GJR5 253 100 R0250	1,3
07 KT 98 - Ethernet	Ethernet	–	1024	GJR5 253 100 R0270	1,3
07 KT 98 - ARCNET	ARCNET	–	1024	GJR5 253 100 R0260	1,3
07 KT 98 - Ethernet - ARCNET	Ethernet	ARCNET	1024	GJR5 253 100 R0276	1,3
07 KT 98 - Ethernet - Profibus	Ethernet	Profibus-DP	1024	GJR5 253 100 R0272	1,3
07 KT 98 - Ethernet - CANopen	Ethernet	CANopen	1024	GJR5 253 100 R0278	1,3
07 KT 98 - Ethernet - DeviceNet	Ethernet	DeviceNet	1024	GJR5 253 100 R0275	1,3
07 KT 98 - Ethernet - Ethernet	Ethernet	Ethernet	1024	GJR5 253 100 R0277	1,3
07 KT 98 - ARCNET - Profibus	ARCNET	Profibus-DP	1024	GJR5 253 100 R0262	1,3
07 KT 98 - ARCNET - CANopen	ARCNET	CANopen	1024	GJR5 253 100 R0268	1,3

# Модульные и компактные ПЛК AC31

## Информация для заказа компактных ПЛК AC31 серии 90



07 DI 92

07\_DI\_92\_perspective



07 DC 92

07\_DC\_92\_perspective



07 AI 91

07\_AI\_91\_perspective



07 KP 90

SS103598

### Модули ввода-вывода дискретных сигналов, серия 90

Описание: см. раздел «Обзор модулей ввода-вывода». Встроенный интерфейс шины CS31. Каналы могут быть сконфигурированы произвольно как входные или выходные.

Тип	Кол-во дискретных входов / выходов / каналов	Входной сигнал	Выходной сигнал	Характеристики	Код заказа	Масса 1 шт., кг
07 DI 92	32 / - / -	24 В пост. тока		Задержка на входе 7 мс	GJR5 252 400 R0101	0,25
07 DC 91	16 / 8 / 8	24 В пост. тока	24 В пост. тока, 0,5 А	Задержка на входе 7 мс	GJR5 251 400 R0202	0,25
07 DC 92	- / - / 32	24 В пост. тока	24 В пост. тока, 0,5 А	Задержка на входе 7 мс, гальваническая развязка групп по 8 каналов	GJR5 252 200 R0101	0,25
07 TC 90	- / - / -	- / - / -	-	Контроллер клавиатуры для подключения операционной панели с 32 кнопками и 32 светодиодами к шине CS31, напряжение питания 24 В пост. тока, без корпуса.	GJR5 251 800 R0101	0,1
07 TC 91	- / - / -	- / - / -	-		GJR5 252 700 R0101	0,1

### Модули ввода-вывода аналоговых сигналов серии 90

Описание: см. раздел «Обзор модулей ввода-вывода». Встроенный интерфейс шины CS31. Каналы могут быть сконфигурированы произвольно как входные или выходные

Тип	Кол-во аналоговых входов/выходов/каналов	Входной сигнал	Выходной сигнал	Код заказа	Масса 1 шт., кг
07 AI 91	8 / - / -	± 10 В, 0...20 мА, ± 50 мВ, ± 500 мВ, ± 5 В, РТ 100, РТ 1000, термopара, 12 бит	-	GJR5 251 600 R0202	0,25
07 AC 91*)	- / - / 16	± 10 В, 0...20 мА, 4...20 мА, 12 бит	, ± 10 В, 0...20 мА, 4...20 мА, 12 бит	GJR5 252 300 R0101	0,25

\*) включает в себя один вход дискретного сигнала для отключения всех аналоговых выходов модуля. 2 режима работы: (1) 8 аналоговых входов и 8 аналоговых выходов с разрядностью 12 бит или (2) парами входов или выходов с разрядностью 8 бит.

### Коммуникационные модули серии 90

Дополнительные сетевые интерфейсы для компактного программируемого контроллера AC31 серии 90. Подключение к центральному процессору плоским кабелем. Напряжение питания 24 В пост. тока.

Тип	Протокол	Программное обеспечение	Интерфейсы	Код заказа	Масса 1 шт., кг
07 KP 90	RCOM	Входит в комплект поставки	2 (1) RCOM (RS232/RS485); (2) RS232 для обслуживания	GJR5 251 000 R0303	0,45
07 KP 93	MODBUS	Входит в комплект поставки	2 Modbus RTU, ведущие или ведомые удаленные модули (RS232/RS485)	GJR5 253 200 R1161	0,4

### ARCNET: коммуникационные интерфейсы для соединения с компьютером

Для обмена данными контроллера ARCNET с компьютером (программирование, визуализация процессов)

Тип	Описание	Код заказа	Масса 1 шт., кг
SH FARC E3 K	Интерфейсная карта ARCNET-COAX для шины ISA, без RS485, скорость передачи данных 2,5 Мбайта/с	1SAY 111 401 R0001	
SH ARC PCI K	Интерфейсная карта ARCNET-COAX для шины PCI, скорость передачи данных 2,5 Мбайта/с	1SAY 111 402 R0001	
SH ARC PCMCIA	Интерфейсная карта ARCNET-PCMCIA (базовая карта)	1SAY 111 403 R0001	
SH KOAX- PCMCIA	Интерфейсный модуль COAX для базовой карты	1SAY 111 404 R0001	

## Модульные и компактные ПЛК AC31

### Информация для заказа аксессуаров для серии 90 и программного пакета 907 AC1131

#### Аксессуары для серии 90

Тип	Аксессуары для	Описание	Код заказа	Масса 1 шт., кг
07 SK 90	Центральных процессоров контроллеров AC31 серии 90 (КТ94-S, КТ95-КТ98)	Кабель для программирования, включая переходник с 25- на 9-контактный разъем. Длина кабеля 5 м.	GJR5 250 200 R0001	
07 SK 92		Системный кабель для модема	GJR5 250 400 R0001	
07 MC 90	Центральных процессоров 07КТ95 / 96 / 97 / 98	Карта памяти Smart Media для хранения данных и записи программ пользователя, 8 Мбайт	GJR5 252 600 R0201	
07 LE 90	Центральных процессоров контроллеров AC31 серии 90 (07КТ94-S, 07КТ95, 07КТ98)	Литиевая батарея для поддержания памяти данных	GJR5 250 700 R0001	
-	Интерфейса RCOM 07KP90	Интерфейс для обслуживания. Переходник к кабелю программирования 07SK90	GJV3 073 915 R0001	
-	AC31-S: 07KP94-S	Интерфейсный кабель и переходник для КТ94-S с операторской панелью (пассивный режим)	GJR5 250 300 R0001	

#### Пакет для программирования 907 AC1131 (согласно IEC61131-3)

Для модульных программируемых контроллеров AC31 серии 40...50 (с расширяемой функциональностью) и компактных контроллеров AC31 серии 90. Операционная система: Windows 98 / NT / 2000 / XP.

Описание: см. раздел «Обзор программных пакетов»

Кабель для программирования: см. раздел «Аксессуары»

Возможности: 6 языков программирования, выборка значений для построения графиков, отладка программы, автономная имитация, запись графиков (многоканальная), менеджер рецептов, программа визуализации, конфигураторы полевой шины, программный пакет визуализации в режиме онлайн и т. д.

Комплект поставки: программы, библиотеки и документация на компакт-диске, услуги обновлений.

Тип	Язык руководства по эксплуатации	Описание	Код заказа	Масса 1 шт., кг
907 AC 1131	Немецкий	Пакет для программирования, версия 5.0	GJP5 206 900 R0102	
907 AC 1131	Английский	Пакет для программирования, версия 5.0	GJP5 207 000 R0102	

#### Документация для программного пакета 907 AC 1131

Язык		Описание	Код заказа	
Немецкий Английский	Центральные процессоры AC31 серии 90 (07КТ94-S, 07КТ95, 07КТ98)	Руководство по эксплуатации AC31 (входит в программный пакет 907 AC 1131). Полное техническое описание аппаратных и программных средств, включая документацию на компакт-диске (4 папки).	1SAC 133 947 R0101 1SAC 133 947 R0201	



# Модульные и компактные ПЛК AC31

## Информация для заказа ПЛК AC31-S для систем противоаварийной защиты



07 KT 94-S



07 DI 90-S



07 DO 90-S



07 AI 90-S

### Центральный процессор для ПЛК AC31-S для систем противоаварийной защиты

Описание: см. раздел «Обзор центральных процессоров». Встроенный интерфейс шины AC31 Safety Fieldbus. Позволяет реализовать функции противоаварийной защиты и управления в одном центральном процессоре. Встроенные каналы ввода-вывода для технологических сигналов (без функций безопасности). Возможность удаленного расширения с помощью дополнительных модулей ввода-вывода для технологических сигналов и сигналов противоаварийной защиты по шине AC31 Safety Fieldbus.

Тип	Встроенные дискретные входы-выходы (дискретные входы / выходы / каналы)	Встроенные аналоговые входы-выходы (аналоговые входы / выходы)	Входы счетчиков	Память программ, кбайт	Код заказа	Масса 1 шт., кг
07 KT 94-S	24 / 16 / 8	8 / 4	2	240	GJR5 252 100 R2101	1,3
07 KT 94-S *) ARCNET	24 / 16 / 8	8 / 4	2	240	GJR5 252 100 R2161	1,3

\*) Встроенный интерфейс ARCNET

### Модули ввода-вывода системы противоаварийной защиты

Для децентрализованных систем управления, встроенная функция резервирования модулей ввода-вывода, предназначены для систем противоаварийной защиты, напряжение питания 24 В пост. тока. Клеммные разъемы с винтовыми зажимами. Встроенный интерфейс для подключения к шине AC31 safety fieldbus. Гальваническая развязка с шиной.

Тип	Дискретные входы / дискретные выходы / аналоговые входы	Входной сигнал	Выходной сигнал	Обнаружение повреждений	Код заказа	Масса 1 шт., кг
07 DI 90-S	8 / - / -	24 В пост. тока	-	Короткое замыкание на общий проводник или на проводник питания, обрыв провода, недопустимый уровень входного сигнала, некритические ошибки, внутренние ошибки системы (например, отсоединение шины)	GJR5 250 900 R0202	0,25
07 DO 90-S	- / 8 / -	-	24 В, пост. тока / 0,5 А (Т)	Перегрузка, короткое замыкание, некритические ошибки, внутренние ошибки.	GJR5 250 800 R0202	0,25
07 AI 90-S	- / - / 4	4...20 мА	-	Уровень сигнала выше или ниже допустимого, короткое замыкание, обрыв провода, некритические ошибки, внутренние ошибки.	GJR5 251 200 R0202	0,25

### Программный пакет для программирования системы противоаварийной защиты

Для контроллера противоаварийной защиты AC31-S. Операционная система: MS-DOS.

Кабель для программирования: см. раздел «Аксессуары».

Программное обеспечение состоит из пакетов 907 PC 33 + 907 PC 331 + 907 PC 339.

Тип	Описание	Язык руководства по эксплуатации	Код заказа	Масса 1 шт., кг
907 PC 33	Общее описание интерфейса программы. Руководство прилагается.	Немецкий	GJP5 203 900 R0302	
		Английский	GJP5 204 000 R0302	
907 PC 331	Программное обеспечение для программирования и тестирования. Языки программирования: инструкции, функциональных блок-схем и релейных диаграмм. Комплект поставки: пакет для программирования на дискете, руководство обновления.	Немецкий	GJP5 204 500 R0402	
		Английский	GJP5 204 600 R0402	
907 PC 339	Дополнение к пакету 907 PC 331 для функций противоаварийной защиты. Для контроллера AC31-S с центральным процессором 07 KT94-S. Комплект поставки: руководство для системы противоаварийной защиты, программное обеспечение на дискете, обновления.	Немецкий	GJP5 207 500 R0102	
		Английский	GJP5 207 600 R0102	

## Дополнительные аксессуары сети CS31

### Информация для заказа репитера шины

#### Репитер для полевой шины CS31

Тип	Напряжение питания	Описание	Код заказа	Масса 1 шт., кг
<b>NCB</b>	24 В пост. тока	Репитер шины CS31, максимальная длина шины 2000 м (3 повторителя)	<b>FPR3 471 200 R1002</b>	0,34
<b>NCBR</b>	24 В пост. тока	Репитер шины CS31, для резервирования, для топологий «кольцо» или «звезда».	<b>FPR3 471 300 R1002</b>	0,34

#### Репитер для MODBUS RTU с интерфейсом RS485

Тип	Напряжение питания	Описание	Код заказа	Масса 1 шт., кг
<b>NCBR-M</b>	24 В пост. тока	Репитер для MODBUS, для резервирования, для топологий «кольцо» или «звезда».	<b>1SBP 260 161 R1001</b>	0,34