

Платформа автоматизации Quantum

Специализированные базовые блоки ввода-вывода

Характеристики:
страницы 48248/3 и 48248/4
Обозначение:
страница 48248/4
Подключение:
страница 48248/5

Общие данные, описание

Общие данные

Специализированные базовые блоки ввода-вывода Momentum предназначены для решения специфических задач, расширяющих сферу применения устройств Momentum. К специализированным базовым блокам относятся:

- базовый блок 2-канального высокоскоростного счетчика – 170 AEC 920 00;
- базовый блок ввода на 6 точек/вывода на 3 точки 120 В перем.т. с портом связи Modbus – 170 ADM 540 80;
- базовый блок, обеспечивающий взаимодействие между Momentum и сетью компонентов SERIPLEX – 170 ANM 050 10.

Высокоскоростной счетчик

Базовый блок высокоскоростного счетчика 170 AEC 920 00 имеет 2 независимых счетчика, а также 6 дискретных входов и 4 дискретных выхода. Базовый блок можно подсоединять напрямую к дифференциальному энкодеру 5 В пост.т. или однопроводному энкодеру 24 В пост.т. Базовый блок поддерживает два рабочих режима: инкрементный (прямой, обратный счетчик и квадратурный) и абсолютный (прямой/обратный счетчик с синхронным последовательным интерфейсом). Блок высокоскоростного счетчика можно подсоединять напрямую ко многим стандартным сетям для связи с программируемыми контроллерами, промышленными ЭВМ и другими контроллерами путем установки на базовом блоке съемных адаптеров связи Momentum.

Базовый блок ввода-вывода с портом связи Modbus

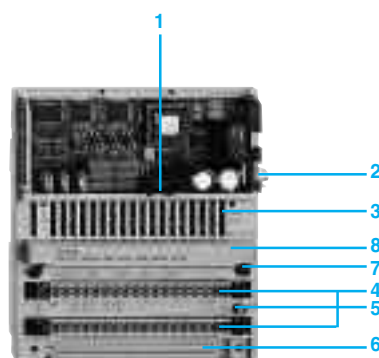
Базовый блок ввода-вывода 170 ADM 540 80 имеет 6 дискретных входов и 3 дискретных выхода для прямого подключения к 2- и 3-проводным датчикам и исполнительным устройствам, а также порт связи Modbus для подключения к последовательным устройствам. Этот блок можно также использовать в качестве базового блока ввода-вывода для программируемого контроллера, как в автономной, так и в распределенной конфигурации ввода-вывода путем установки одного съемного процессорного адаптера Momentum M1.

Базовый блок SERIPLEX

Базовый блок 170 ANM 050 10 представляет собой интерфейс SERIPLEX для контроллеров Momentum и обеспечивает обмен данными ввода-вывода по сети компонентов SERIPLEX. SERIPLEX выпускается фирмой Square D и является сетью управления на уровне устройств с общим числом установленных по всему миру точек ввода-вывода более 3 миллионов. Этот интерфейс является ведомым своего хост-компьютера и ведущим устройством шины SERIPLEX. К базовому блоку SERIPLEX можно подключить процессорный адаптер Momentum или адаптер связи, что позволяет поддерживать мощную трехуровневую архитектуру управления:

- автономные контроллеры Momentum с устройствами ввода-вывода SERIPLEX;
- сетевые распределенные контроллеры Momentum, все или часть которых можно подключить к устройствам ввода-вывода SERIPLEX;
- централизованный процессор управления, подключенный к устройствам на шине SERIPLEX или другим типам устройств ввода-вывода в таких высокоуровневых сетях управления, как Ethernet, Modbus Plus, DeviceNet, Interbus или Profibus.

Описание



Специализированные базовые блоки ввода-вывода содержат следующие компоненты:

- 1 внутренний соединитель интерфейса для модуля связи;
- 2 фиксирующий и заземляющий контакт для адаптера;
- 3 светодиодные индикаторы состояния;
- 4 два разъема для съемных клеммных колодок;
- 5 винт заземления;
- 6 слот для монтажа шины заземления;
- 7 крепежные отверстия для монтажа на панели;
- 8 защитная крышка для предохранителей (170 ADM 54080) или соединитель для съемной клеммной колодки.

Платформа автоматизации Quantum

Специализированные базовые блоки ввода-вывода

Характеристики

Обозначение:
страница 48248/4
Подключение:
страница 48248/5

Характеристики

Модель			170 AEC 920 00	170 ADM 540 80	
Количество входов-выходов	Счетчик		2 независимых	—	
	Входы		2 x 3 дискретных	1 x 6 дискретных	
	Выходы		2 x 2 дискретных	1 x 3 дискретных	
Дискретные входы	Рабочее напряжение	В	24 пост. т.	120 перем. т. при 47 - 63 Гц	
	Диапазон входного сигнала	В	- 3 ... +30 пост. т.	0 - 132 перем. т.	
	Перегрузка на входе		45 В, пиковая в течение 10 мс	200 В перем. т. в течение 1 цикла	
	Входной ток	Вкл.	мА	Не менее 2,5	Не менее 5,5
		Выкл.	мА	Не более 1,2	Не более 1,9
	Уровень переключения		Напряжение "вкл" не менее 11 В пост. т. Напряжение "выкл" не более 5 В пост. т.	Напряжение "вкл" не менее 79 В перем. т. Напряжение "выкл" не более 20 В перем. т.	
	Быстродействие	мс	3 при переходе из состояния "выкл" в "вкл" 3 при переходе из состояния "вкл" в "выкл"	< 12,5 при 60 Гц, из состояния "выкл" в "вкл" < 12,3 при 60 Гц , из состояния "вкл" в "выкл"	
	Тип сигнала		Высокий уровень 1		
	Дискретные выходы				
	Рабочее напряжение	В	24 пост. т.	120 перем. т. при 47 - 63 Гц	
	Тип сигнала		Высокий уровень 1		
	Падение напряжения в состоянии "вкл"	В	< 0,5 пост. т. при токе 0,5 А	< 1,5 перем. т. при токе 0,5 А	
	Обнаружение неисправностей		Перегрузка и короткое замыкание		
	Токовая нагрузка	А	0,5 на точку	0,5 непрерывная на точку	
1 на счетчик			—		
2 на модуль			1,5 непрерывная на модуль		
	Ток утечки	мА	< 1 при 24 В пост т.	1,9 при 120 В перем. т.	
	Бросок тока	мА	5 А в течение 1 мс	Не менее 30	
	Быстродействие "Выкл" - "вкл"	мс	< 0,1	< 12,5 при 60 Гц	
	"Вкл" - "выкл"	мс	< 0,1	< 12,3 при 60 Гц	
Входы счетчиков	Инкремент. счетчики		Прямой и обратный счетчик, квадратурный	—	
	Абсолютный счетчик с синхр. посл. интерф.		Прямой и обратный счетчик с 4 подрежимами	—	
	Входы		Дифференциальный вход: 5 В пост.т.	—	
			Однопроводной вход: 24 В пост.т.	—	
	Скорость счетчика (макс.)	кГц	200, дифференциальные входы	—	
			10, однопроводные входы	—	
	Мощность счетчика		По 24 бита плюс знак на счетчик	—	
	Конфигурация счетчика		С помощью адаптера связи (8 входных слов, 8 выходных слов)	—	
	Дифференциальные выходы		Два дифференциальных 5 В пост. т. (RS-422) для тактового генератора с синхр. посл. интерфейсом	—	
Порт Modbus					
	Тип		—	RS-485, 2-х или 4-х проводной	
	Скорость передачи	бит/с	—	19 200 и 9600	
	Формат		—	8-бит. RTU / 7-бит. ASCII	
	Диап. адресов Modbus		—	0 - 247	
	Таймаут	мс	—	150 после передачи	
Потребление тока		мА	280	125 при 120 В перем. т.	

Платформа автоматизации Quantum

Специализированные базовые блоки ввода-вывода

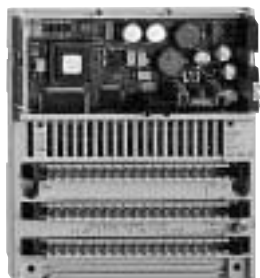
Характеристики (продолжение), обозначение

Подключение:
страница 48248/5

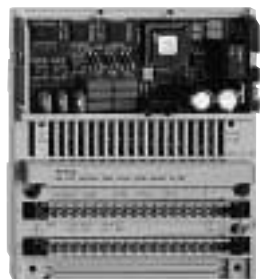
Характеристики

Модель		170 ANM 050 10
Тип связи		Соединение по шине SERIPLEX
Рабочее напряжение		24 В пост.т.
Исполнение		Интерфейсы на входе и выходе шины
Характеристики входов		Поддержка входных устройств шины SERIPLEX версии 2 при напряжении шины 24 В пост. т.
Характеристики выходов		Поддержка входных устройств шины SERIPLEX версии 2 при напряжении шины 24 В пост. т.
Перенапряжение входов	В	500 при 2 Ом, питание на общий провод
Потребление тока	мА	Не более 450 при 24 В пост. т.
Защита		От короткого замыкания и перегрузки на дискретных выходах

Обозначение



170 AEC 920 00



170 ADM 540 80

Модули

Наименование	Характеристики	Обозначение	Масса, кг
Базовый блок высокоскоростного счетчика	2 независимых счетчика	170 AEC 920 00	0,070
Базовый блок ввода-вывода с портом связи Modbus	6 входов, 3 выхода	170 ADM 540 80	0,070
Интерфейс шины SERIPLEX	Интерфейсы на входе и выходе шины	170 ANM 050 10	0,070

Запчасти

Наименование	Назначение	Обозначение	Масса, кг
Листы с этикетками	10 этикеток для передней панели модулей Momentum	170 XTS 100 00	—

Документация

Наименование	Назначение	Обозначение	Масса, кг
Базовые блоки ввода-вывода Momentum	Руководство пользователя для 170 AEC 920 00 и 170 ADM 540 80	870 USE 002 00	—
SERIPLEX	Инструкции по эксплуатации модуля	30298 086 01	—
	Краткое руководство по монтажу модуля	30298 085 01	—
	Руководство по монтажу и устранению неисправностей	30298 035 01A	—