

2 Модули дискретного ввода-вывода

Содержание

Модули дискретного ввода-вывода	Рекомендации по выбору модулей дискретного ввода-вывода	стр. 2/2...2/11
	Модули дискретного ввода-вывода	140 DA• 140 DD• 140 DR•
	Система подключения Cablefast	
	Система предварительной разводки Telefast 2	ABE-7• ABR-7S ABS-7• ABC-6HE

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Рекомендации по выбору
модулей ввода постоянного тока

Тип	Модули постоянного тока		
Входное напряжение	5 В/TTL	24 В	
			
Кол-во точек	32		
Кол-во групп	4		
Кол-во точек на общий провод	8		
Изоляция	Группы		
Требования к адресации	2 входных слова		
Потребляемый ток по шине	170 мА	330 мА	
Логика	Источник	Приемник	Источник
Модель	140 DDI 153 10	140 DDI 353 00	140 DDI 353 10
Стр.	48204/22		

Модули постоянного тока

24 В

125 В

10...60 В

20...30 В



96

24

16

32

6

3

8

8

4

16

8

2

4

8

6 входных слов

2 входных слова

1 входное слово

2 входных слова

4 входных слова

270 мА

200 мА

300 мА

250 А

Приемник

140 DDI 364 00

140 DDI 673 00

140 DDI 841 00

140 DDI 853 00

140 DSI 353 00

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Рекомендации по выбору
модулей ввода переменного тока

Тип	Модули переменного тока			
Входное напряжение	24 В		48 В	
				
Кол-во точек	16	32	16	32
Кол-во групп	16	4	16	4
Кол-во точек на общий провод	1	8	1	8
Изоляция	Отдельные точки	Группы	Отдельные точки	Группы
Требования к адресации	1 входное слово	2 входных слова	1 входное слово	2 входных слова
Потребляемый ток по шине	180 мА	250 мА	180 мА	250 мА
Модель	140 DAI 340 00	140 DAI 353 00	140 DAI 440 00	140 DAI 453 00
Стр.	48204/22			

Модули переменного тока

115 В

230 В



16

32

16

32

16

2

4

16

4

1

8

1

8

Отдельные точки

Группы

Отдельные точки

Группы

1 входное слово

2 входных слова

1 входное слово

2 входных слова

180 мА

250 мА

180 мА

250 мА

140 DAI 540 00

140 DAI 543 00

140 DAI 553 00

140 DAI 740 00

140 DAI 753 00

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Рекомендации по выбору модулей вывода постоянного тока
и модулей с релейными выходами

Тип	➤	Модули постоянного тока			
Выходное напряжение/ тип реле	➤	5 В/TTL	24 В		19,2...30 В
					
Кол-во точек	➤	32			96
Кол-во групп	➤	4			6
Кол-во точек на общий провод	➤	8			16
Макс. нагрузка: токовая на точку токовая на группу токовая на модуль	➤	25 мА 600 мА 2,4 А			0,25 А
Требования к адресации	➤	2 выходных слова			6 выходных слов
Потребляемый ток по шине	➤	350 мА	330 мА		250 мА
Логика	➤	Приемник	Источник	Приемник	Источник
Модуль	➤	140 DDO 153 10	140 DDO 353 0•	140 DDO 353 10	140 DDO 364 00
Стр.	➤	48204/22			

Модули постоянного тока

Модули с релейными выходами

10...60 В (источник)

24...125 В (источник)

10...30 В

Нормально разомкнутые

Нормально разомкнутые/
нормально замкнутые



16

12

32

16

8

2

6

4

16

8

8

2

8

1

2 A
6 A
12 A

0,75 A
3 A
6 A

0,5 A
4 A
16 A

2 A
—
—

5 A
—
—

1 выходное слово

0,5 выходного слова

160 мА

375 мА при 6 вкл. точках
650 мА при 12 вкл. точках

500 мА

1100 мА

560 мА

Источник

140 DDO 843 00

140 DDO 885 00

140 DVO 853 00

140 DRA 840 00

140 DRC 830 00

48204/16

48204/16

48204/22

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Рекомендации по выбору
модулей вывода переменного тока

Тип	➤	Модули переменного тока	
Выходное напряжение	➤	24 ... 230 В	24 В ... 115 В
			
Кол-во точек	➤	16	
Кол-во групп	➤	16	
Кол-во точек на общий провод	➤	1	
Макс. нагрузка: токовая на точку токовая на группу токовая на модуль	➤	4 А при 20-132, 8 А при 170-253 В перем. тока — 16 А	4 А при 20-132 В перем. тока — 16 А
Требования к адресации	➤	1 выходное слово	
Потребляемый ток по шине	➤	350 мА	
Модуль	➤	140 DAO 840 00	140 DAO 840 10
Стр.	➤	48204/22	

Модули переменного тока

100 ... 230 В



24 ... 48 В



24 ... 230 В



32

4

4

8

4 А при 20-132, 8 А при 170-253 В перем. тока
4 А
16 А

4 А при 20-56 В перем. тока
4 А
16 А

1 А
4 А
16 А

2 выходных слова

320 мА

140 DAO 842 10

140 DAO 842 20

140 DAO 853 00

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Рекомендации по выбору модулей ввода-вывода переменного тока

Выходное напряжение	85...132 В перем. тока	19,2...30 В пост. тока
Входное напряжение	132 В перем. тока	30 В пост. тока



Кол-во точек		16 входов/8 выходов	
Кол-во групп		Два входа по 8 точек Два выхода по 4 точки	
Макс. нагрузка: токовая на точку токовая на группу токовая на модуль		4 А 4 А 8 А	15 А 2 А 4 А
Требования к адресации		1 входное слово 0,5 выходного слова	
Потребляемый ток по шине		250 мА	330 мА

Модель	140 DAM 590 00	140 DDM 390 00
Стр.	48204/22	

19,2...156,2 В пост. т.

156,2 В пост. т.



4 входа, 4 изолированных выхода

Один вход на 4 точки
Четыре выходных точки

4 А
—
16 А

1 входное слово
1 выходное слово

350 мА

140 DDM 690 00

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Общие данные, описание

ПЛК серии Modicon TSX Quantum поддерживают широкий спектр модулей дискретного ввода-вывода, обеспечивающих взаимодействие с разнообразными полевыми устройствами. Все модули соответствуют международным электротехническим стандартам IEC, гарантирующим надежность в жестких условиях эксплуатации. Дополнительное усиление защиты и увеличение срока службы достигается за счет специального покрытия модулей.

Полное программное конфигурирование

Все модули ввода-вывода Quantum полностью конфигурируются при помощи программного обеспечения Consert и Modsoft. Возможность программной установки адресов ввода-вывода для каждого модуля облегчает добавление или замену модулей в конфигурации Вашей системы, при этом прикладные программы остаются практически без изменений.

Установка аварийного режима выходных модулей

Quantum позволяет определить заранее состояние, в которое устанавливаются дискретные выходы если, по каким-то причинам, прекращается обслуживание модулей:

- отключение;
- переход в заранее заданное безопасное состояние;
- фиксация последнего значения, полученного до срабатывания сторожевого таймера.

Аварийный режим может задаваться отдельно для каждой из точек. При выходе из строя всего модуля заданные установки аварийного состояния могут передаваться на резервный модуль.

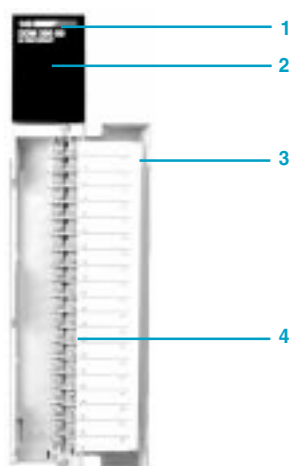
Повышенная безопасность при использовании аппаратных ключей

Между модулем ввода-вывода и клеммной планкой можно установить дополнительные аппаратные ключи, обеспечивающие правильное подключение полевой разводки к модулям. Форма ключей уникальна для каждого типа модулей. Аппаратные ключи могут также использоваться для однозначной идентификации слотов, чтобы предотвратить неправильное подключение к шасси, на котором установлено значительное количество похожих модулей со сходной формой ключей. Ключи входят в комплект поставки модулей ввода-вывода, заказывать их отдельно нет необходимости.

Разъемы ввода-вывода

Для каждого модуля ввода-вывода необходим соединитель ввода-вывода (деталь № 140 XTS 002 00), который можно заказать отдельно. Соединители подходят для любых модулей.

Описание



- 1 Номер и цветовой код модели.
- 2 Светодиодные индикаторы.
- 3 Съемная навесная дверца с табличкой для обозначений пользователя.
- 4 Клеммная колодка.

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Светодиодные индикаторы

Индикация состояния и диагностической информации

Светодиодные индикаторы обеспечивают отображение значительного объема информации о каждом модуле, в том числе состояния точек ввода-вывода и такой информации о конкретном модуле, как неисправность полевой разводки и перегорание плавких предохранителей. Визуальный контроль состояния связи обеспечивается индикатором Active (Активный), который можно использовать для поиска и устранения неисправностей.

32-точечные модули дискретного В/В

	Active		F
1	9	17	25
2	10	18	26
3	11	19	27
4	12	20	28
5	13	21	29
6	14	22	30
7	15	23	31
8	16	24	32

Светодиоды	Цвет	Индикация
Active (Активный)	зеленый	Передача данных по шине
F (Неисправность)	красный	Обнаружена внешняя ошибка
1...32	зеленый	Включение соответствующего входа/выхода

16-точечные модули дискретного В/В

	Active		F
1	9	1	9
2	10	2	10
3	11	3	11
4	12	4	12
5	13	5	13
6	14	6	14
7	15	7	15
8	16	8	16

Светодиоды	Цвет	Индикация
Active (Активный)	зеленый	Передача данных по шине
F (Неисправность)	красный	Обнаружена внешняя (относительно модуля) ошибка
1 ... 16	зеленый	Включение соответствующей точки или канала
1 ... 16	красный	Неисправность соответствующей точки или канала

Дискретные комбинированные модули

	Active		F
1	1		1
2	2		2
			3
			4

Светодиод	Цвет	Индикация
Active (Активный)	зеленый	Передача данных по шине
F (Неисправность)	красный	Отсутствие питания выходов или входные сигналы вне диапазона
1 и 2 в левом ряду	зеленый	Включение выхода
1 и 2 в среднем ряду	красный	Обнаружена неисправность выходной точки
1 ... 4 в правом ряду	красный	Обнаружена неисправность входной точки

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Технические характеристики

Технические характеристики входов переменного тока

Модель			140 DAI 540 00	140 DAI 543 00	140 DAI 553 00	140 DAI 740 00	140 DAI 753 00
Кол-во входов			16	16	32	16	32
Кол-во групп			16	2	4	16	4
Кол-во входов в группе			1	8	8	1	8
Входное напряжение		перем.	115 В			230 В	
Светодиоды			Active 1...16 (зеленые)	Active 1...16 (зеленые)	Active 1...32 (зеленые)	Active 1...16 (зеленые)	Active 1...32 (зеленые)
Требования к адресации		слов	1 (входное)	1 (входное)	2 (входных)	1 (входное)	2 (входных)
Рабочие характеристики входов							
50 Гц	В состоянии вкл.	перем.	85...132 В			175...264 В	170...264 В
	В состоянии откл.		0...20 В			0...40 В	0...40 В
60 Гц	Ток	мА	Не более 11,1			Не более 9,7	Не более 2,6
	Полное сопр-е	кОм	14,4 (емкостное)			31,8 (емкостное)	32
	В состоянии вкл.	перем.	79... 132 В			165...264 В	158...264 В
	В состоянии откл.		0...20 В			0...40 В	0...40 В
	Ток	мА	Не более 13,2			Не более 11,5	
	Полное сопр-е	кОм	12 (емкостное)			26,5 (емкостное)	27
Частотный диапазон		Гц	47...63				
Максимальный ток утечки		м А	2,1			2,6	
Абс. максимальное входное напряжение							
	Непрерывное	перем.	132 В			264 В	264 В
	10 с		156 В			300 В	312 В
	Один период		200 В			400 В	400 В
Быстродействие							
	Откл. - вкл. Мин.	мс	4,9				
	Макс.		0,75 x период синусоиды				
	Вкл. - откл. Мин.		7,3				
	Макс.		12,3				
Изоляция		перем.	1780 В в теч-е 1 минуты (между входами) 1780 В в теч-е 1 минуты (вход-шина)	1780 В в теч-е 1 минуты (между группами) 1780 В в теч-е 1 минуты (группа-шина)	1780 В в теч-е 1 минуты (между группами) 1780 В в теч-е 1 минуты (группа-шина)	1780 В в теч-е 1 минуты (между входами) 1780 В в теч-е 1 минуты (вход-шина)	1780 В в теч-е 1 минуты (между группами) 1780 В в теч-е 1 минуты (группа-шина)
Потребляемый ток по шине		м А	180	180	250	180	250
Макс. рассеяние мощности		Вт	5,5	5,5	10,9	5,5	5
Предохранители							
	Внутренние		Отсутствуют				
	Внешние		На усмотрение пользователя				

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Технические характеристики (продолжение)

Технические характеристики входов постоянного тока

Модель		140 DDI 364 00	140 DSI 353 00
Кол-во входов		96	32
Кол-во групп		6	4
Кол-во точек в группе		16	8
Входное напряжение	пост. т.	24	24
Светодиоды		Активность 32...64, 1...32 (зеленые) - индикаторы состояния входов	Активность 2 (зеленые), Неисправность 1 (красный), 1...32 (зеленые) - индикаторы состояния входов
Требования к адресации		96 точек или 6 слов	4 входных слова
Напряжение	Напряжение в состоянии вкл.	пост. т. + 15 ... + 30	Не менее 11
	Напряжение в состоянии откл.	пост. т. - 3 ... + 5	Не более 5
	Ток в состоянии вкл.	мА Не менее 2,5	Не менее 2,5
	Ток в состоянии откл.	мА Не более 0,7	Не более 1,2, не менее 0,3
Абс. максимальное входное напряжение	Непрерывное	пост. т. 30	30
	Импульсное	пост. т. 50 (затухающие импульсы)	45 В _{имп.} длительностью 10 мс при - 3...30
Быстродействие	Откл. - вкл.	мс Не более 2	2,2
	Вкл. - откл.	мс Не более 3	3,3
Обнаружение неисправности		-	Обнаружение обрыва провода при токе в состоянии откл. ниже 0,15 мА
Состояние неисправности		-	Обнаружение обрыва провода для каждого входа
Сопротивление изоляции	пер. т.	500 (эфф.) в течение 1 минуты	-
Внутреннее сопротивление	кОм	6,7	-
Изоляция	Между точками	-	Отсутствует
	Входы-шасси	-	Имеется
	Между группами	-	Имеется
Рабочая температура	С (F)	-	0°...60° (32°...140°)
Потребляемый ток по шине	мА	< 270	300
Рас рассеяние мощности	Вт	1,35 + (0,13 x кол-во входов в состоянии вкл.)	-
Внешнее питание	пост. т.	19,2...30	20...30 при 20 мА на группу
Сертификация		-	UL, CSA, CE, FM класс 1, ч. 2

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Технические характеристики (продолжение)

Технические характеристики входов постоянного тока

Модель		140 DDI 841 00	140 DDI 853 00		140 DDI 673 00	
Кол-во входов		16	32		24	
Кол-во групп		8	4		3	
Кол-во точек в группе		2	8		8	
Входное напряжение	В пост. т.	10...60				88...150
Светодиоды		Active 1...16 (зеленые)		Active 1...32 (зеленые)		Active 1...24 (зеленые)
Требования к адресации		1 входное слово		2 входных слова		1 входное слово
Ток в состоянии вкл.						Не менее 2,5 при 125 В пост. т.
При 12 В пост. т.	мА	5...10				
При 24 В пост. т.	мА	6...30				
При 48 В пост. т.	мА	2...15				
При 60 В пост. т.	мА	1...5				
Питание групп/допустимые знач-я		В сост. вкл.	В сост. откл.	В сост. вкл.	В сост. откл.	
12 В пост. т. / + / -5%	В	9...12	0...1,8	9...12	0...1,8	-
24 В пост. т. / -15...+20%	В	11...24	0...5	11...24	0...5	-
48 В пост. т. / -15...+20%	В	34...48	0...10	34...48	0...10	-
60 В пост. т. / -15...+20%	В	45...60	0...9	45...60	0...12,5	-
Абс. максимальное входное напряжение	В пост. т.	75				-
Быстродействие						0,7 (фильтр по умолчанию), 1,2 (дополнительный фильтр)
Откл. - вкл.	мс	4				
Вкл. - откл.		4				
Частота переключения	Гц	Не более 100				
Изоляция						
Между группами	пост. т.	700 В в течение 1 мин				
Группа-шина		2500 В в течение 1 мин				
Потребляемый ток по шине	мА	200		300		
Рассеяние мощности	Вт	1 + (0,25 x кол-во точек в состоянии вкл.)				
Внешнее питание (U _s)	пост. т.	10...60 В (питание групп)				
Предохранители						
Внутренние		Отсутствуют				
Внешние		На усмотрение пользователя				
Логика		Приемник				

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Технические характеристики (продолжение)

Технические характеристики входов переменного тока

Модель			140 DAI 340 00	140 DAI 353 00	140 DAI 440 00	140 DAI 453 00
Кол-во входов			16	32	16	32
Кол-во групп			16	4	16	4
Кол-во точек в группе			1	8	1	8
Входное напряжение		В перем.	24	24	48	48
Светодиоды			Active 1...16 (зеленые)	Active 1...32 (зеленые)	Active 1...16 (зеленые)	Active 1...32 (зеленые)
Требования к адресации		слов	1 (входное)	2 (входных)	1 (входное)	2 (входных)
Рабочие характеристики входов	50 Гц	перем. ток	14...30 В		34...56 В	
			В состоянии вкл.			
			В состоянии откл.		0...10 В	
	60 Hz	Ток	мА	Не более 0,8		
		Полное сопрот-е	кОм	6,8 (емкостное)		
		В состоянии вкл.	перем.	12...30 В		
		В состоянии откл.		0...5 В		
		Ток	мА	Не более 13,2		
Полное сопрот-е	кОм	2,6 (емкостное)		5,6 (емкостное)		
Частотный диапазон		Гц	47...63			
Максимальный ток утечки		мА	1,9		1,7	
Абс. максимальное входное напряжение	перем. ток					
		Непрерывное		30 В		
		10 с		32 В		
		Один период		50 В		
Быстродействие						
Откл. - вкл.	Минимум	мс	4,9			
	Максимум		0,75 x период синусоиды			
Вкл. - откл.	Минимум		7,3			
	Максимум		12,3			
Изоляция		перем. ток	1780 В в теч-е 1 минуты (между входами) 1780 В в теч-е 1 минуты (вход-шина)	1780 В в теч-е 1 минуты (между группами) 1780 В в теч-е 1 минуты (группа-шина)	1780 В в теч-е 1 минуты (между входами) 1780 В в теч-е 1 минуты (вход-шина)	1780 В в теч-е 1 минуты (между группами) 1780 В в теч-е 1 минуты (группа-шина)
Потребляемый ток по шине		мА	180	250	180	250
Расcеяние мощности		Вт	Не более 5,5	Не более 10,9	Не более 5,5	Не более 10,9
Предохранители						
Внутренние			Отсутствуют			
Внешние			На усмотрение пользователя			

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Технические характеристики (продолжение)

Технические характеристики входов постоянного тока

Модель		140 DDI 153 10	140 DDI 353 00/140 DDI 353 01	140 DDI 353 10
Кол-во входов		32		
Кол-во групп		4		
Кол-во точек в группе		8		
Входное напряжение	пост. т.	5 В (TTL)	24 В	
Светодиоды		Active 1...32 (зеленые)		
Требования к адресации		2 входных слова		
Рабочие характеристики входов				
Напряжение в состоянии вкл.	пост. т.	0,8 В	+ 15...30 В	- 15...30 В (замерено относительно питания группы)
Напряжение в состоянии откл.		Не менее 4 В при $U_s=5,5$ В	- 3...+ 5 В не менее 3 В при $U_s=4,5$ В	0...- 5 В (замерено относительно питания группы)
Ток в состоянии вкл.	мА	4,0 при $U_s=5,5$ В и $U_{in}=0$ В	Не менее 2,0	Не менее 2,5 не более 14
Ток в состоянии откл.		-	Не более 0,5	Не более 0,5
Внутреннее сопротивление	кОм	7,5	2,5	2,4
Ток утечки	мкА	200 при $U_s=5,5$ В и $U_{in}=4$ В	-	
Абс. максимальное входное напряжение				
Непрерывное	пост. т.	5,5 В	30 В	30 В
1,0 мс		-	-	50 В (затухающие импульсы)
1,3 мс		15 В (затухающие импульсы)	56 В (затухающие импульсы)	-
Быстродействие				
Откл. - вкл.	мкс	Не более 250	Не более 1000	
Вкл. - откл.		Не более 500	Не более 1000	
Защита входов		Ограничивающим резистором		
Изоляция				
Между группами	перем. ток	500 В эфф. в течение 1 мин		
Группа-шина		1780 В эфф. в течение 1 мин		
Потребляемый ток по шине	мА	170	330	
Рассеяние мощности	Вт	5	1,7 + (0,36 x кол-во точек в сост. вкл.)	1,5 + (0,26 x кол-во точек в сост. вкл.)
Внешнее питание (U_s)		4,5...5,5 В	Отсутствует	19,2...30 В
Предохранители				
Внутренние	пост. т.	Отсутствуют		
Внешние		На усмотрение пользователя		
Логика		Источник	Приемник	Источник

Платформа автоматизации Quantum

Дискретные модули ввода-вывода

Технические характеристики (продолжение)

Технические характеристики выходных модулей переменного тока

Модель		140 DAO 840 00	140 DAO 842 10	140 DAO 842 20
Кол-во выходов		16	16	
Кол-во групп		16	4	
Кол-во точек в группе		1	4	
Напряжение (эфф.)	перем. ток	20...253 В	85...253 В	20...56 В
Рабочее	перем. ток	300 В в течение 10 с		63 В в течение 10 с
Абсолютн. максимум	перем. ток	400 В течение 1 периода		100 В в течение 1 цикла
Частота	Гц	47...63		111 В (пиковое) в теч-е 1,3 мс
Падение на точку в сост. вкл.	перем.	1,5 В		
Светодиоды		Active 1...16 (зеленые) - индикация состояния точек	Active F 1...16 (зеленые) - индикация состояния точек 1 - 4, 5 - 8, 9 - 12, 13 - 16 (красные) - индикация перегорания предохранителя группы или отсутствия полевого питания	
Требования к адресации		1 выходное слово		
Рабочее выходное напряжение (эфф.)	перем. ток	20...253 В	85...253 В	20...56 В
Падение на точку в состоянии вкл.	перем. ток	1,5 В	1,5 В	1,5 В
Частотный диапазон	Гц	47...63		
Абс. максимальное выходное напряжение	перем. ток	300 В в течение 10 с 400 В в течение 1 периода		63 В в течение 10 с 100 В в течение 1 периода 111 В (пиковое) в теч-е 1,3 мс
Минимальный ток нагрузки (эфф.)	мА	5		
Максимальный ток нагрузки (эфф.)	А	4 (непрерывный), 20...132 В 3 (непрерывный), 170...253 В	4 (непрерывный), 85...132 В 3 (непрерывный), 170...253 В	4 (непрерывный), 20...56 В
На точку	А	4 (непрерывный)	-	
4 смежных точки	А	-	4 (непрерывный)	
На группу	А	16 (непрерывный)		
На модуль*	мА	2,5 при 230 В 2,0 при 115 В 1,0 при 48 В 1,0 при 24 В	2,5 при 230 В 2,0 при 115 В	1,0
Утечка в сост. откл. на точку, не более				
Макс. ток перегрузки (эфф.)	А	На точку	На группу	
Один период	А	30	45	
Два периода	А	20	30	
Три периода	А	10	25	
Приложенное DV/DT	перем. ток	400 В/мкс		
Быстродействие	мс	макс. 0,50 на один период синусоиды		
Откл. - вкл.	мс	макс. 0,50 на один период синусоиды		
Вкл. - откл.				
Защита выходов (внутренняя)		Подавление RC-цепью		
Изоляция (эфф.)	перем.	-	1000 В в течение 1 мин, с гальванической развязкой	
Между группами	перем.	1500 В в течение 1 мин	-	
Между выходами	перем.	1780 В в течение 1 мин	1780 В в течение 1 мин	
Выход-шина				
Обнаружение неисправностей		-	Обнаружение перегорания предохранителя и отсутствия полевого питания	
Потребляемый ток по шине	мА	350		
Рассеяние мощности	Вт	1,85 Вт + 1,1 В x суммарный ток нагрузки модуля		
Внешнее питание (эфф.)	перем.	Для данного модуля не требуется	85...253 В	20...56 В
Предохранители		Отсутствуют	По одному предохранителю 5 А на каждую группу (деталь № 043 502405 или эквивалентный)	
Внутренние				
Внешние	А	Рекомендуется 5 А на точку	На усмотрение пользователя	

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Технические характеристики (продолжение)

Технические характеристики модулей с выходами переменного тока и TTL-выходами

Модель		140 DAO 840 10	140 DDO 153 10
Кол-во выходов		16 (изолированные)	32 (4 группы по 8 выходов)
Светодиоды		Active 1...16 (зеленые) - индикация состояния точек	Active F 1...32 (зеленые) - индикация состояния точек
Требования к адресации		1 выходное слово	2 выходных слова
Напряжение (эфф.)	перем. ток	20...132 В	-
Рабочее	перем. ток	156 В в течение 10 с	-
Абс. максимальное	перем. ток	200 В в течение 1 периода	-
Частота	Гц	47...63	-
Падение на точку в сост. вкл.	перем.	1,5 В	-
Номинальное выходное напр-е	пост. ток	-	0,2 В (макс.) при 75 мА, приемник
В состоянии вкл.	пост. ток	-	$V_{\text{вых.}} = U_s - 1,25 \text{ В}$ при 1 мА, источник
В состоянии откл.	пост. ток	-	$V_{\text{вых.}} = U_s - 3,2 \text{ В}$ (мин.) при 1 мА, $U_s = 4,5 \text{ В}$
Встроенный нагрузочный резистор	Ом	-	440
Минимальный ток нагрузки (эфф.)	А	5	-
Максимальный ток нагрузки (эфф.)	А	4 (непрерывный), 20...132 В	75 (приемник)
Каждая точка	А	-	600
Каждая группа	А	-	-
Любые 4 смежные тчк.	А	4 (макс. непрерывный суммарный для 4 точек)	-
На модуль	А	16 (непрерывный)	2,4
Утечка в сост. откл. на точку	А	Не более 2 при 115 В Не более 1 при 48 В Не более 1 при 24 В	-
Максимальный ток перегрузки (эфф.)	А	На точку 30	-
Один период	А	20	-
Два периода	А	10	-
Три периода	А	-	-
Каждая точка	мА	-	750 длительностью 500 мкс (не более 6 в минуту)
Приложенное DV/DT	перем. ток	400 В/мкс	-
Быстродействие			
Откл. - вкл.		Макс. 0,50 на один период синусоиды	Макс. 250 мкс для активных нагрузок
Вкл. - откл.		Макс. 0,50 на один период синусоиды	Макс. 250 мкс для активных нагрузок
Защита выходов (внутренняя)		Подавление RC-цепью, варистор	Подавление переходных напряжений
Изоляция (эфф.)			
Между выходами	перем.	1500 В в течение 1 мин.	-
Между группами	перем.	-	500 В в течение 1 мин.
Выход-шина	перем.	1780 В в течение 1 мин.	-
Обнаружение неисправностей		-	Обнаружение перегорания предохранителя, отсутствия полевого питания
Потребляемый ток по шине	мА	350	-
Рассеяние мощности	Вт	1,85 Вт + 1,1 В x суммарный ток нагрузки модуля	4
Внешнее питание (U_s)	пост. т.	Для данного модуля не требуется	4,5...5,5 В (непрерывное)
Абс. макс. напряжение (U_s)	пост. т.	-	15 В для затухающих импульсов напряжения длительностью 1,3 мс
Ток внешнего источника питания	мА	-	400 + ток нагрузки для каждой точки
Предохранители			
Внутренние		Отсутствуют	(Modicon, деталь № 043508953)
Внешние		Каждая выходная точка оснащается наружным предохранителем. Рекомендуемый предохранитель 5 А (деталь № 043502405 или эквивалентный) или любой другой предохранитель с номиналом I^2T менее 87.	Отсутствуют

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Технические характеристики (продолжение)

+ 32, + 64

Технические характеристики модулей вывода постоянного тока

Модель		140 DDO 364 00	140 DDO 885 00	140 DVO 853 00
Кол-во выходов		96	12	32
Кол-во групп		6	2	4
Кол-во точек в группе		16	6	8
Светодиоды		Активность + 32, + 64 1...32 (зеленые) - индикация состояния выходов	Активность, Неисправность 1 (красный) 1...12 (зеленые) - индикация включения точек или каналов. 1...12 (красные) - перегрузка по току точек или каналов	Активность 1 (зеленый), Неисправность 1 (красный) 1...32 (зеленые) индикация состояния выходов
Требования к адресации		96 точек или 6 слов	1 выходное или 1 входное слово	1 выходное слово
Напряжение	Выходное	пост. т. -	24...125	10...30
	Абс. знач-е (макс.)	пост. т. -	-	50 для затухающих импульсов напряжения 1,0 мс
	Рабочее	пост. т. -	19,2...156,2 включая пульсации	-
	Падение на точку в сост. вкл.	пост. т. < 0,5 В при 0,5 А	0,75 при 0,5 А	0,4 при 0,5 А
Макс. ток нагрузки	На каждую точку	А 0,25	0,75 при < 40°C	0,5
	На каждую группу	А 4,0	3,0 при 0...60°C	4,0
	На модуль	А 24,0	6,0 при 0...60°C	16,0
	Максимальный ток перегрузки На каждую точку	А -	4 для импульсов 1 мс (не более 6 в минуту)	2,5 для импульсов 1 мс (не более 6 в минуту)
Быстродействие (активная нагрузка)	Откл. - вкл.	мс < 0,1	1	Типовое знач-е 1, макс. 2
	Вкл. - откл.	мс < 0,1	1	Типовое знач-е 1, макс. 2
Тип выходов		Электронные с защитой от короткого замыкания и перегрева	-	-
Тип сигнала	пост. т.	24 В, высокий логический уровень, источник тока	-	-
Ток утечки		1 мА при 24 пост. т.	-	-
Защита выходов (внутренняя)		-	Варистор на группу и обнаружение перегрузки по току отдельных точек	Подавление переходного напряжения, защита от короткого замыкания
Максимальная индуктивность нагрузки	генри	-	Не ограничена (внутренняя диодная защита)	0,5 при частоте переключения 4 Гц
Макс. нагрузка от вольфрамовых ламп	Вт	-	46 при 130 В пост. т.	2,5 при 10 В пост. т.
		-	41 при 115 В пост. т.	3 при 12 В пост. т.
		-	8 при 24 В пост. т.	6 при 24 В пост. т.
Частота переключения	Гц	-	Не более 50	-
Изоляция	Поле-шина	перем. ток -	2500 В эфф. в теч-е 1 мин.	-
	Между группами	перем. ток -	1200 В эфф. в теч-е 1 мин.	500 В эфф. в теч-е 1 мин.
	Группа-шина	перем. ток -	-	1780 эфф. в теч-е 1 мин.
Неисправность	Обнаружение	-	Перегрузка по току	Перегорание предохранителя, отсутствие питания, неправиль- ное состояние выходов
	Датчики	Да	-	
	Сигнализация	Да	-	
Потребляемый ток по шине	мА	< 250	375 (6 точек в состоянии вкл.) 650 (12 точек в состоянии вкл.)	500
Внешнее питание	пост. ток	19,2...30 В	Отсутствует	10...30 В
Предохранители	Внутренние	А -	4,0 А	Предохранитель 5,0 А на группу
	Внешние	-	Не требуются	Не требуются

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Технические характеристики (продолжение)

Технические характеристики модулей вывода постоянного тока

Модель		140 DDO 353 00	140 DDO 353 10/140 DDO 353 01	140 DDO 843 00
Кол-во выходов		32 (4 группы по 8 выходов)		16 (2 группы по 8 выходов)
Светодиоды		Active F 1...32 (зеленые) - индикация состояния точек		Active 1...16 (зеленые) - индикация состояния точек
Требования к адресации		2 выходных слова		1 выходное слово
Напряжение	Рабочее (макс.)	пост. т.	19,2...30 В	10,2...72 В
	Абс. значение (макс.)	пост. т.	56 В для затухающих импульсов напряжения 1,3 мс	72 В (непрерывное)
	1,0 мс	пост. т.	-	50 В, затухающие импульсы
	Падение на точку в сост. вкл.	пост. т.	0,4 В при 0,5 А	Не более 1 при 2 А
Макс. ток нагрузки	На каждую точку	А	0,5	2
	На каждую группу	А	4	6
	На модуль	А	16	12
	Утечка на точку в сост. откл.	мА	0,4 при 30 В	Не более 1 при 60 В
Макс. ток перегрузки	На каждую точку	А	5 при длительности 500 мкс (не более 6 в мин.)	7,5 при длительности 50 мс (не более 20 в мин.)
			5 при длительности 1 мс (не более 6 в мин.)	
Быстродействие (активные нагрузки)				
	Откл. - вкл.	мс	1 (макс.)	
	Вкл. - откл.	мс	1 (макс.)	
Защита выходов (внутренняя)		Подавление переходного напряжения	Подавление переходного напряжения	Защита от перенапряжения (диодное подавление)
			Защита от перегрузки и короткого замыкания термодатчиками	
Макс. нагрузочная индуктивность	генри	0,5 генри при частоте переключения 4 Гц или $L = \frac{0,5}{I^2 F}$ где: L = индуктивность нагрузки, генри I = ток нагрузки, А F = частота переключения, Гц		-
Макс. емкость нагрузки	мкФ	50	-	-
Макс. нагрузка от вольфрамовых ламп	Вт	-	12 при 24 В	-
Изоляция	Между группами	пост. т.	500 В эфф. в течение 1 мин.	700 В в течение 1 мин.
	Выход-шина	пост. т.	1780 В эфф. в течение 1 мин.	-
	Группа-шина	пост. т.	-	2500 В в течение 1 мин.
Обнаружение неисправностей		Перегорание предохранителя, отсутствие полевого питания		-
Потребляемый ток по шине	мА	330	не более 330	160
Рассеяние мощности	Вт	1,75 + 0,4 В x суммарный ток нагрузки модуля	2,0 + (0,4 В x суммарный ток нагрузки)	1 + 1 В x суммарный ток нагрузки модуля
Внешнее питание	пост. т.	19,2...30 В		10...60 В
Предохранители	Внутренние	А	5,0 А на группу	8 А на группу (замедленного срабатывания)
	Внешние		5 А на группу	8 А на группу
			Групповой предохранитель не обеспечивает защиты всех выходных переключателей во всех возможных условиях перегрузки. Рекомендуется 3 А на точку, (деталь № 57-0078-000)	Групповой предохранитель не обеспечивает защиты всех выходных переключателей во всех возможных условиях перегрузки. Рекомендуется 2 А на точку (предохр. Modicon № 57-0060-00)
Логика		Источник	Приемник	Источник

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Технические характеристики (продолжение)

Технические характеристики модулей релейного вывода

Модель		140 DRA 840 00	140 DRC 830 00
Кол-во выходов		16 нормально разомкнутых	8 нормально разомкнутых/нормально замкнутых пар
Светодиоды		Active 1...16 (зеленые) - индикация состояния точек	Active 1...8 (зеленые) - индикация состояния точек
Требования к адресации		1 выходное слово	0,5 выходного слова
Напряжение		перем. 20...250 В пост. т. 5...30 В пост. т. 30...150 В (пониженный ток нагрузки)	
Рабочее			
Макс. ток нагрузки	А	Не более 2 при 250 В перем. т. или 30 В пост. т. при темп. окруж. среды 60°C (активная нагрузка) 1 нагрузка от вольфрамовых ламп 1 при коэффициенте мощности 0,4 1/8 hr при 125/250 В перем. тока	Не более 5 при 250 В перем. т. или 30 В пост. т. при темп. окр. среды 60°C (активная нагрузка) 2 нагрузка от вольфрамовых ламп 3 при коэффициенте мощности 0,4 1/4 hr при 125/250 В перем. тока
На каждую точку			
На каждую точку (30...150 В)	пост. т.	300 мА (активная нагрузка) 100 мА (L/R = 10 мс)	300 мА (активная) 100 мА (L/R = 10 мс)
Макс. ток модуля	А	-	40
Мин. ток нагрузки	мА	50 Прим.: минимальный ток нагрузки, если контакты используются при номинальной нагрузке 5...30 В пост. т. или 20...250 В перем. т.	
На точку	А	Не более 2 при 250 В перем. т. или 30 В пост. т. при темп. окр. среды 60°C (активная нагрузка)	-
Макс. частота (F)	Гц	-	30 (активная нагрузка) или где: L=индуктивность нагрузки, генри $F = \frac{0.5}{I^2 L}$ I=ток нагрузки, А
Макс. ток перегрузки	А	10 (емкостная нагрузка в течение 10 мс)	20 (емкостная нагрузка в течение 10 мс)
На точку			
Коммутируемая мощность	В*А	500 (активная нагрузка)	1250 (активная нагрузка)
Быстродействие (активная нагрузка)			
Откл. - вкл.	мс	Не более 10	
Вкл. - откл.	мс	Не более 20	
Срок службы контактов реле			
Механич. срабатывание		10.000.000	
Электр. срабатывание		200.000 (активная нагрузка при макс. напр-и и токе) 100.000 (акт. нагр. при макс. напр-и и токе)	
Электр. срабатывание (30...150 В пост. т.)		100.000, 300 мА (активная нагрузка) 50.000, 500 мА (активная нагрузка) 100.000, 100 мА (L/R = 10 мс) 100.000, промежу-е реле (Westinghouse мод. 606B, Westinghouse тип SG, Struthers Dunn 21 x 13 x P)	
Тип реле		Тип А	Тип С, нормально разомкнутые/нормально замкнутые контакты
Защита контактов		Варистор, 275 В (внутренний)	От перенапряжения (диодным подавлением)
Изоляция			
Между каналами	перем.	1780 В эфф. в течение 1 мин.	
Поле-шина	перем. пост. т.	1780 В эфф. в течение 1 мин. 2500 В эфф. в течение 1 мин.	
Потребляемый ток по шине	мА	1100	560
Рассеяние мощности	Вт	5,5 + 0,5 x N = Вт (где N = кол-во точек в состоянии вкл.)	2,75 + 0,5 x N = Вт (где N = кол-во точек в состоянии вкл.)
Внешнее питание		Для данного модуля не требуется	
Предохранители			
Внутренние		Отсутствуют	
Внешние		На усмотрение пользователя	

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Технические характеристики (продолжение)

Технические характеристики комбинированных модулей

Модель		140 DAM 590 00	140 DDM 390 00	140 DDM 690 00
Кол-во входов		16 (2 группы по 8 входов)		4 (1 группа по 4 входа)
Кол-во выходов		8 (2 группы по 4 выхода)		4 изолированных
Светодиоды		Active F (красный) - отсутствует питание на группу (группы) или перегорел предохранитель 1...16 (зеленые - две колонки справа) - индикация состояния входов 1...8 (зеленые - колонка слева) - индикация состояния выходов		
Требования к адресации		1 вх. слово/0,5 вых. слова		
Входы				
Рабочее напряжение				
В состоянии вкл.	пост. перем.	85...132 В при 50 Гц перем. т. 79...132 В при 60 Гц перем. т.	+ 15...+ 30 В пост. т.	88 ... 156,2 В пост. т. (включая пульсацию)
В состоянии откл.	пст./пер.	0...20 В перем. т.	- 3...+ 5 В пост. т.	0 ... + 36 В пост. т.
Полное сопр-е	КОМ	14,4 (емкостное)	2,5	-
Ток				
В состоянии вкл.	мА	Не более 11,1 В при 50 Гц Не более 13,2 В при 60 Гц	Не менее 2,0	Не менее 2,0
В состоянии откл.	мА	Не более 0,5	Не более 0,5	Не более 1,2
Утечка тока на внешнем устройстве, распознаваемая как состояние откл.	мА	2,1	-	-
Абс. макс. входное напряжение	пост. перем.	132 В перем. т.	30 В пост. т.	156,2 В пост. т. (включая пульсацию)
Непрерывное				
10 с	перем.	156 В	-	-
1 период	перем.	200 В	-	-
1,3 мс	пост. т.	-	56 В (затухающие импульсы)	-
Быстродействие				
Откл. - вкл.	мс	Не менее 4,9/не более 0,75 периода синусоиды	-	0,5 или 1,5 в зависимости от фильтра
Вкл. - откл.		Не менее 7,3/не более 12,3 мс	-	0,5 или 1,5 в завис-ти от фильтра
Выходы				
Напряжение				
Рабочее (макс.)	пост. т.	-	19,2...30 В	19,2...156,2 В (включая пульсацию)
Абс. значение (макс.)	пост. т.	-	56 В (затухающие импульсы 1,3 мс)	-
Падение на точку в сост. вкл.	пост. т.	-	0,4 В при 0,5 А	0,75 В при 4 А
Абс. макс. выходное напряжение				
Непрерывное	перем.	85...132 В	-	-
10 с	перем.	156	-	-
1 цикл	перем.	200	-	-
Падение на точку в сост. вкл.	перем.	1,5 В	-	-
Минимальный ток нагрузки (эфф.)	мА	5	-	-
Макс. ток нагрузки (эфф.)				
На точку	А	4 (непрерывный)	0,5	4 (непрерывный)
На группу	А	4 (непрерывный)	2	16 (непрерывный)
На модуль	А	8 (непрерывный)	4	1,2 при 150 В пост. т.
Утечка на точку в состоянии откл.	мА	Не более 2 при 115 В перем. т.	Не более 0,4 при 30 В пост. т.	
Макс. ток перегрузки (эфф.)				
Один период	А	/На точку 30 /На группу 45	-	-
Два периода	А	20 30	-	-
Три периода	А	10 25	-	-
На точку	А	- -	5 длит. 500 мкс (не более 6 в мин.)	30 длительностью 500 мс

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Технические характеристики (продолжение)

Технические характеристики комбинированных модулей

Модель		140 DAM 590 00	140 DDM 390 00	140 DDM 690 00
Выходы (продолжение) макс. нагрузочная индуктивность	генри	-	0,5 при частоте переключения 4 Гц или $L = 0,5 \frac{I^2 F}{I^2}$ где L = индуктивность нагрузки I = ток нагрузки, А F = частота переключения, Гц	Для интервалов переключения ≥ 15 с по ANSI/IEEE C37.90-1978/1989: $L \leq 9 \frac{I^2}{I^2}$ Для многократного переключения: $L \leq 0,7 \frac{I^2}{I^2}$ где L = индуктивность нагрузки, генри I = ток нагрузки, А F = частота переключения, Гц
Макс. емкость нагрузки	мкф	-	50	0,1 при 150 В пост. т. 0,6 при 24 В пост. т.
Приложенное DV/DT	В/мс	400	-	-
Защита выходов		Подавление RC-цепью (внутренней)		
Общий провод				
Частота	Гц	47 ... 63	-	-
Быстродействие входов-выходов				
Вкл. - откл.	мс	-	Не более 1 (выходы с активной нагрузкой)	-
Откл. - вкл.	мс	-	Не более 1 (выходы с акт. нагр.)	-
Защита модуля				
Входы		-	Ограничивающим резистором	Ограничивающим резистором
Выходы		-	Подавление переходного напряжения (внутреннее)	Подавление переходного напряжения (внутреннее)
Изоляция				
Между группами	перем.	1000 В в течение 1 мин.	500 В эфф. в течение 1 мин.	-
Точка-шина	перем.	1780 В в течение 1 мин.	-	-
Группа-шина	перем.	-	1780 В в течение 1 мин.	2500 В эфф. в течение 1 мин.
Группа входов-выход	перем.	-	-	1780 В эфф. в течение 1 мин.
Между выходами	перем.	-	-	1780 В эфф. в течение 1 мин.
Обнаружение неисправностей				
Входы		Отсутствует		
Выходы		Перегорание предохранителя, отсутствие полевого питания		Перенапряжение (каждая точка)
Потребляемый ток по шине	мА	250	330	350
Рассеяние мощности	Вт	5,5 + 1,1 x суммарный ток нагрузки модуля	1,75 + 0,36 x кол-во входных точек в состоянии вкл. + 1,1 В x суммарный ток выходной нагрузки	0,4 Вт x (1,0) x кол-во входных точек в состоянии вкл. + (0,75) x суммарный выходной ток модуля
Внешнее питание	перем.	85...132 В для групп выходов	-	Для данного модуля не требуется
Предохранители				
Входы	Внутренние	Отсутствуют		
	Внешние	На усмотрение пользователя		
Выходы	Внутренние	Предохранитель 5 А на каждую группу		
	Внешние	А	На усмотрение пользователя	Каждый выход защищен электронной системой отключения: при бросках выходного тока 4...30 А входные точки отключаются через 0,5 с., при бросках тока превышающих 30 А выход отключается без задержки.

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Обозначение

Модули дискретного ввода

Напряжение	Наименование	Логика	Обозначение	Масса, кг (ф.)
24 В перем. т.	16 изолированных входов	-	140 DAI 340 00	0,300 (0,66)
	4 группы по 8 входов	-	140 DAI 353 00	0,340 (0,75)
48 В перем. т.	16 изолированных входов	-	140 DAI 440 00	0,300 (0,66)
	4 группы по 8 входов	-	140 DAI 453 00	0,300 (0,66)
120 В перем. т.	16 изолированных входов	-	140 DAI 540 00	0,310 (0,68)
	2 группы по 8 входов	-	140 DAI 543 00	0,300 (0,66)
	4 группы по 8 входов	-	140 DAI 553 00	0,330 (0,73)
230 В перем. т.	16 изолированных входов	-	140 DAI 740 00	0,350 (0,77)
	4 группы по 8 входов	-	140 DAI 753 00	0,300 (0,66)
5 В пост. т. (TTL)	4 группы по 8 входов	Источник	140 DDI 153 10	0,450 (0,99)
24 В пост. т.	4 группы по 8 входов	Приемник	140 DDI 353 00	0,300 (0,66)
		Источник	140 DDI 353 10	0,300 (0,66)
24 В пост. т.	6 групп по 16 входов	Приемник	140 DDI 364 00	0,300 (0,66)
125 В пост. т.	3 группы по 8 входов	Приемник	140 DDI 673 00	0,300 (0,66)
10...60 В пост. т.	8 групп по 2 входа	Приемник	140 DDI 841 00	0,300 (0,66)
	4 группы по 8 входов	Приемник	140 DDI 853 00	0,295 (0,65)
24 В пост. т.	4 группы по 8 входов	Приемник	140 DSI 353 00	0,300 (0,66)

Модули дискретного вывода

Напряжение	Наименование	Логика	Обозначение	Масса, кг (ф.)
24...230 В перем. т.	16 изолированных выходов	-	140 DAO 840 00	0,485 (1,07)
24...115 В перем. т.	16 изолированных выходов	-	140 DAO 840 10	0,485 (1,07)
100...230 В перем. т.	4 группы по 4 выхода	-	140 DAO 842 10	0,450 (0,99)
24...48 В перем. т.	4 группы по 4 выхода	-	140 DAO 842 20	0,450 (0,99)
24...230 В перем. т.	4 группы по 4 выхода	-	140 DAO 853 00	0,450 (0,99)
5 В пост. т. (TTL)	4 группы по 4 выхода	Приемник	140 DDO 153 10	0,450 (0,99)
24 В пост. т.	4 группы по 4 выхода	Источник	140 DDO 353 00	0,450 (0,99)
		Источник	140 DDO 353 01	0,450 (0,99)
		Приемник	140 DDO 353 10	0,450 (0,99)
19,2...30 В пост. т.	6 групп по 16 выходов	Источник	140 DDO 364 00	0,450 (0,99)
24...125 В пост. т.	2 группы по 6 выходов	Источник	140 DDO 885 00	0,450 (0,99)
10...60 В пост. т.	1 группа из 16 выходов	Источник	140 DDO 843 00	0,450 (0,99)
150 В пост. т./ 250 В перем. т., релейные выходы	16 релейных выходов	Нормально разомкнутые	140 DRA 840 00	0,410 (0,90)
	8 релейных выходов	Нормально замкнутые/ разомкнутые	140 DRC 830 00	0,300 (0,66)
10...30 В пост. т.	4 группы по 8 выходов	Источник	140 DVO 853 00	0,300 (0,66)

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Обозначение (продолжение)

Комбинированные модули дискретного ввода-вывода

Кол-во входов/выходов	Кол-во входов	Кол-во выходов	Обозначение	Масса, кг (ф.)
24	2 группы по 8 входов 125 В перем. т.	2 группы по 4 выхода 125 В перем. т.	140 DAM 590 00	0,450 (0,99)
	2 группы по 8 входов (1) 24 В пост. т.	2 группы по 4 выхода (1) 24 В пост. т.	140 DDM 390 00	0,300 (0,66)
8	1 группа из 4 входов (1) 125 В пост. т.	1 группа из 4 изолированных выходов (2) 125 В пост. т.	140 DDM 690 00	0,300 (0,66)

Принадлежности

Наименование	Кол-во	Обозначение	Масса, кг (ф.)
Клеммная колодка на 40 точек (необходима для всех модулей)	-	140 XTS 002 00	0,150
Модуль-заглушка без клеммной колодки	-	140 XCP 500 00	-
Модуль-заглушка с крышкой	-	140 XCP 510 00	-
Комплект перемычек для клеммных колодок	12	140 XCP 600 00	-
Имитатор дискретных входов с 16 переключателями для DAI 540 00 и DAI 740 00	-	140 XSM 002 00	-
Соединитель питания полевых входов-выходов (класс защиты IP20)	-	140 XTS 005 00	0,150 (0,33)

Запасные части

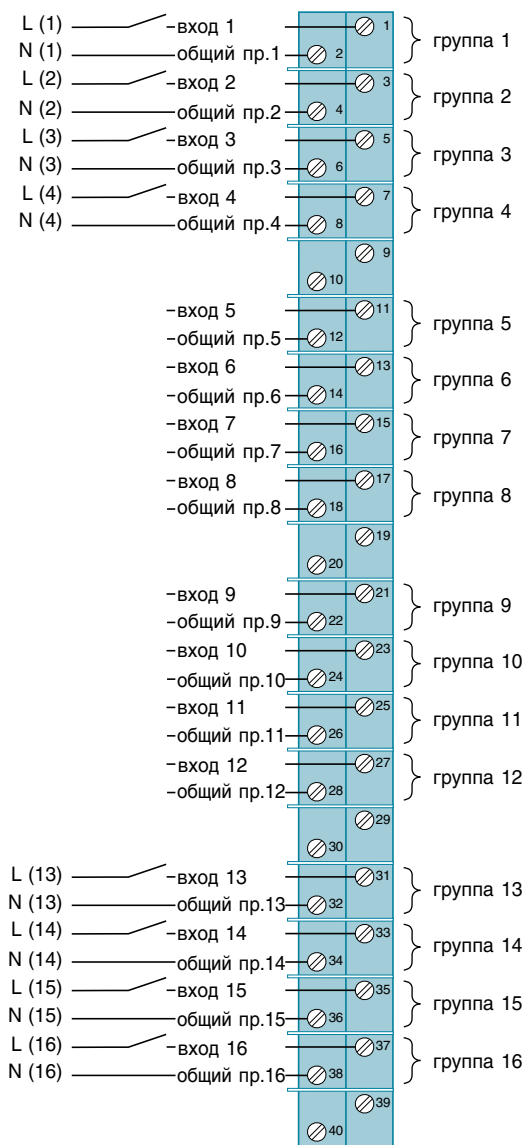
Комплект ключей для клеммных колодок	60	140 XCP 200 00	-
(1) Приемник.			
(2) Приемник или источник.			

Платформа автоматизации Quantum

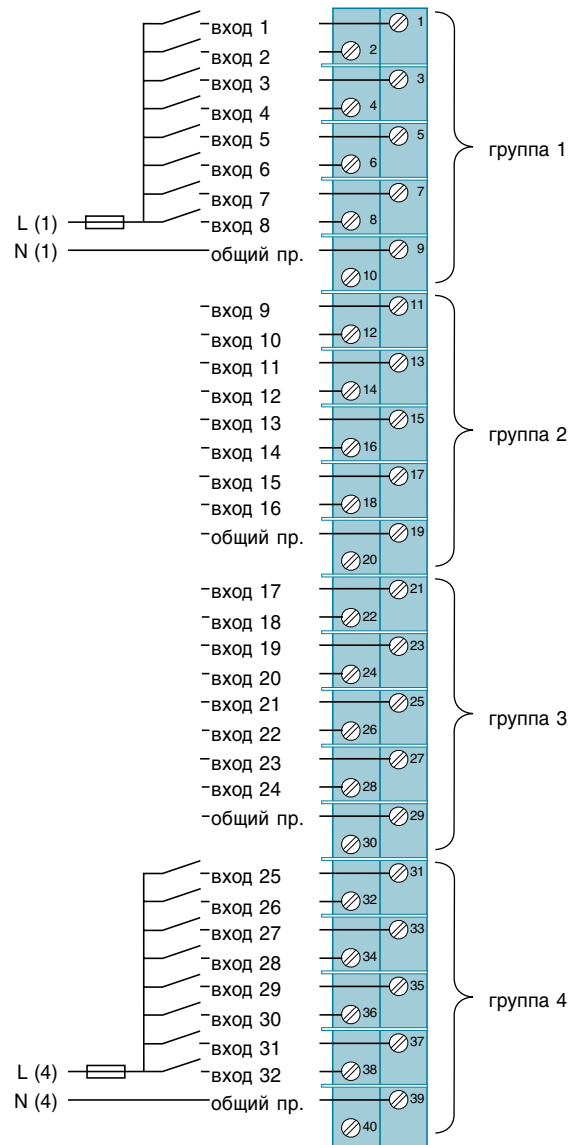
Модули дискретного ввода-вывода

Схемы подключения модулей ввода

140 DAI 340 00



140 DAI 353 00

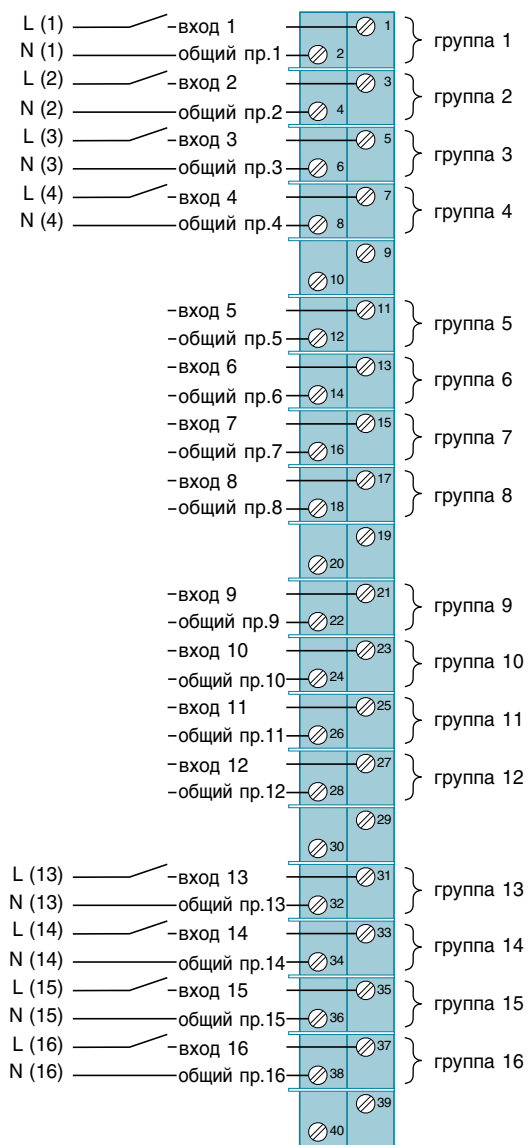


Платформа автоматизации Quantum

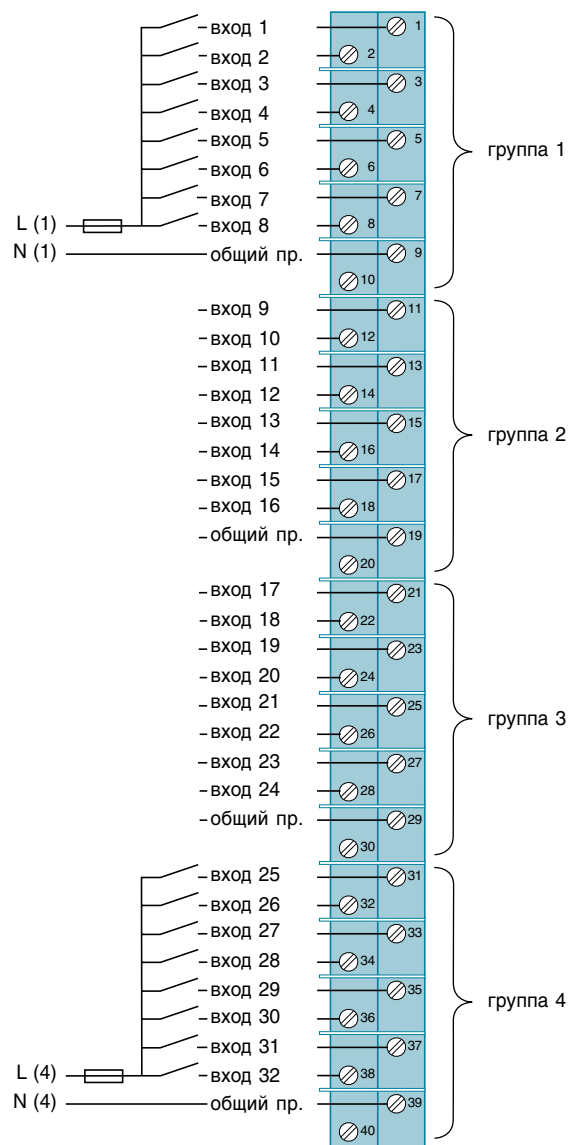
Модули дискретного ввода-вывода

Схемы подключения модулей ввода

140 DAI 540 00



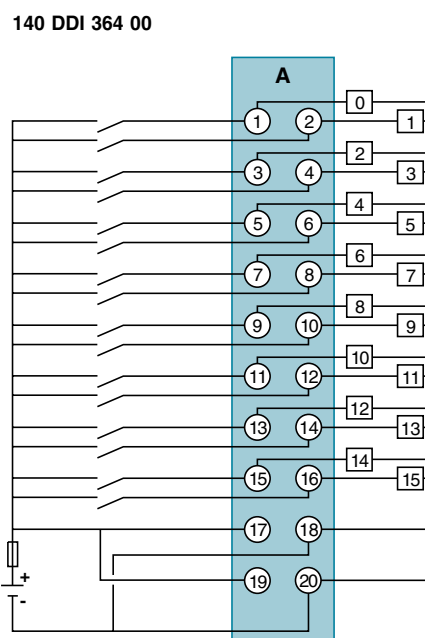
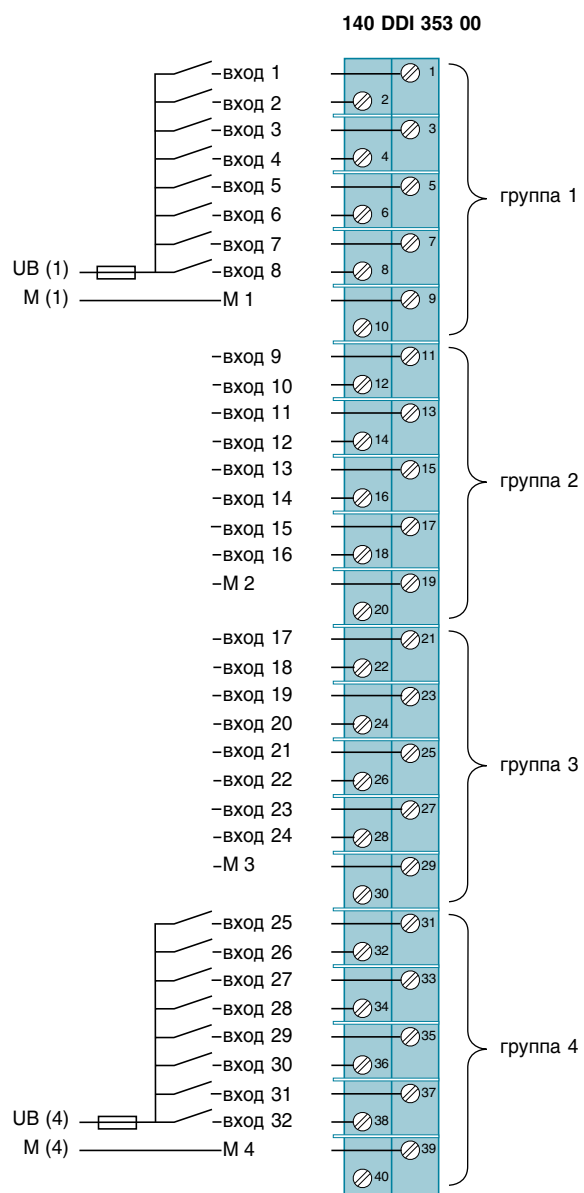
140 DAI 553 00



Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

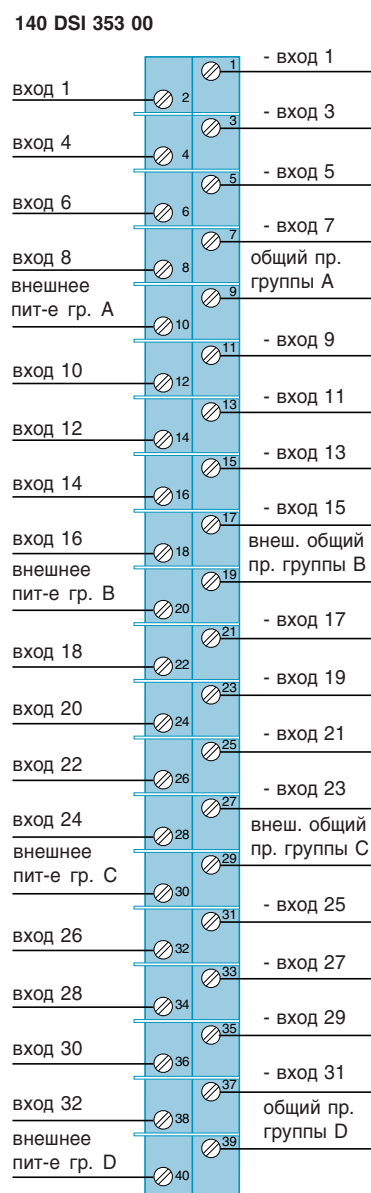
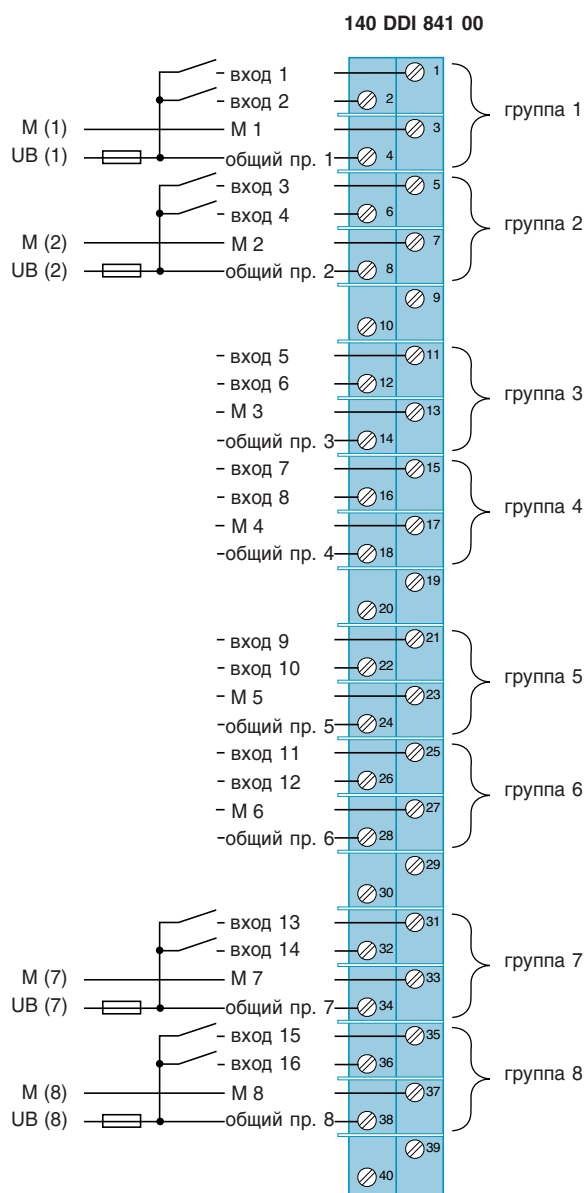
Схемы подключения модулей ввода



Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

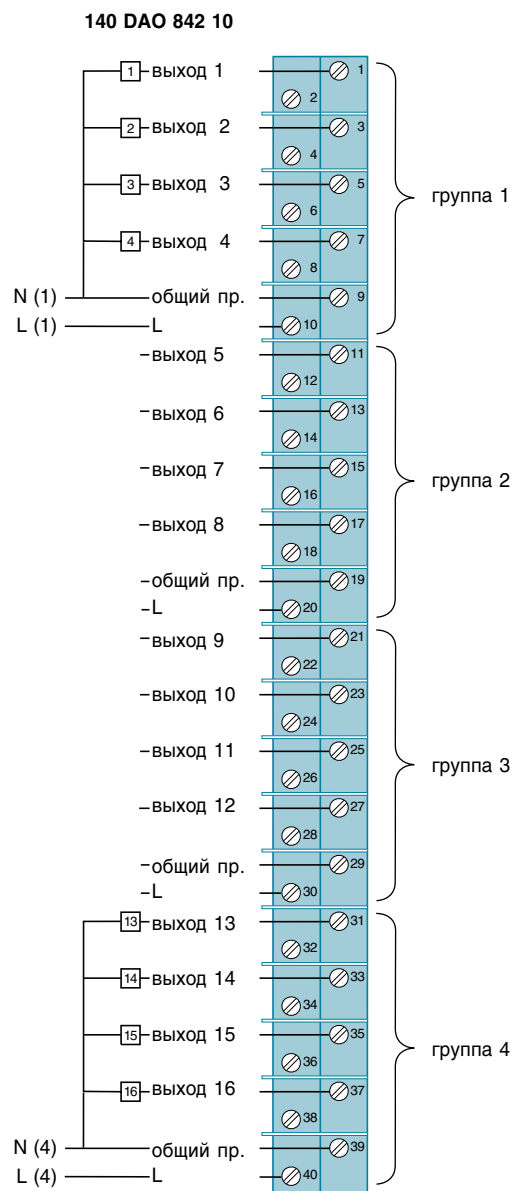
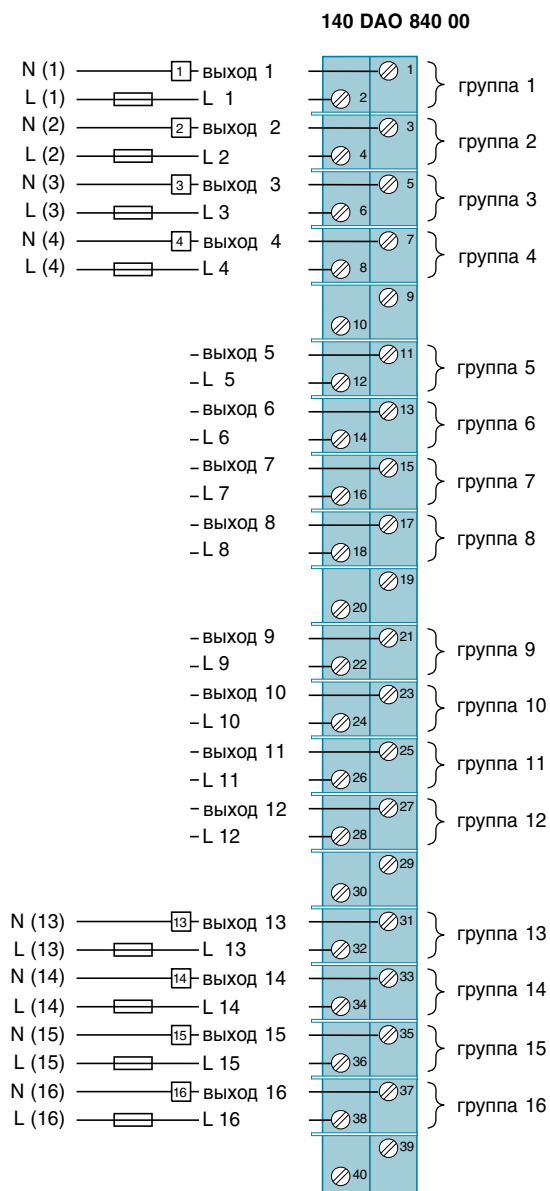
Схемы подключения модулей ввода



Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

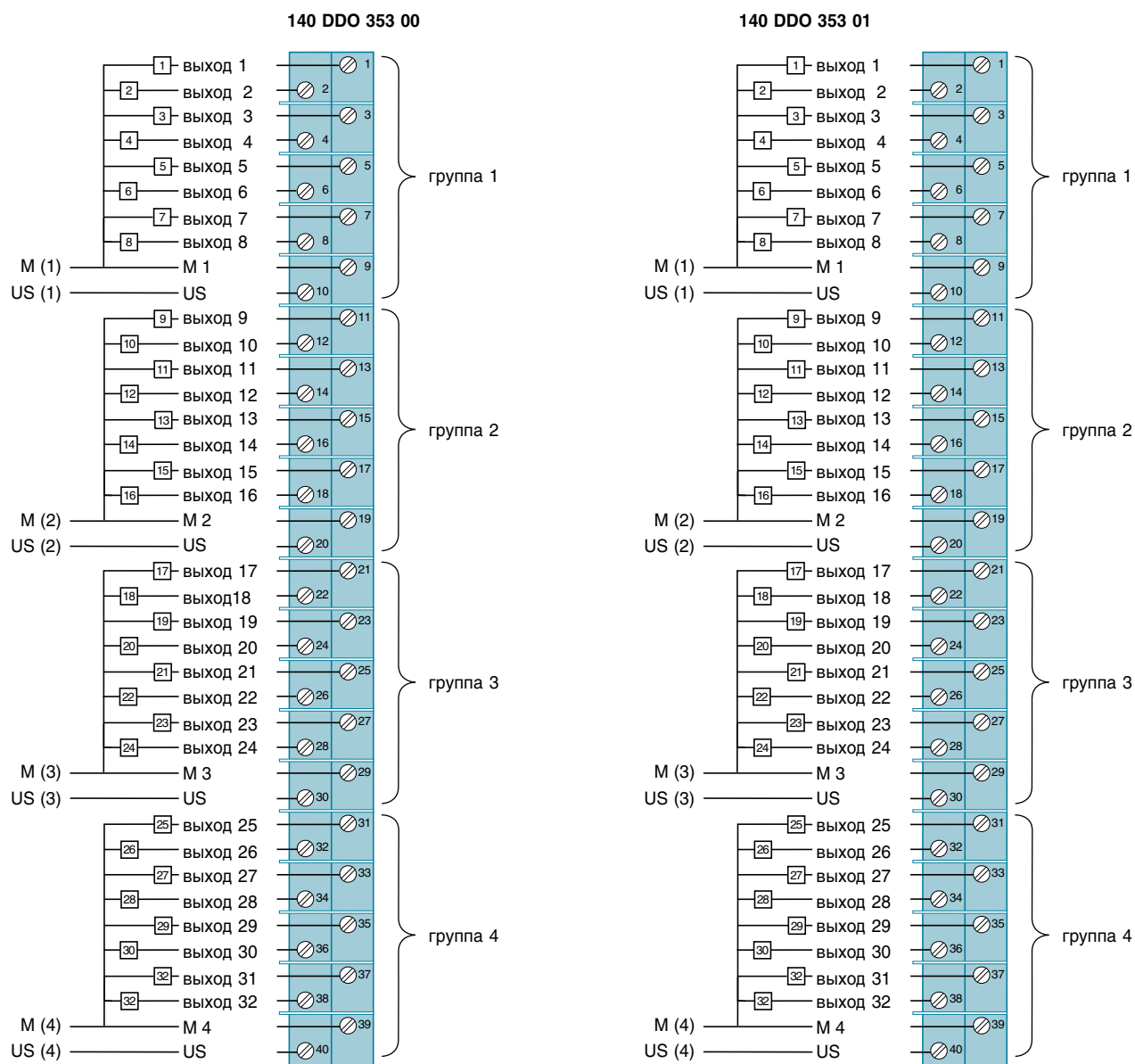
Схемы подключения модулей вывода



Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

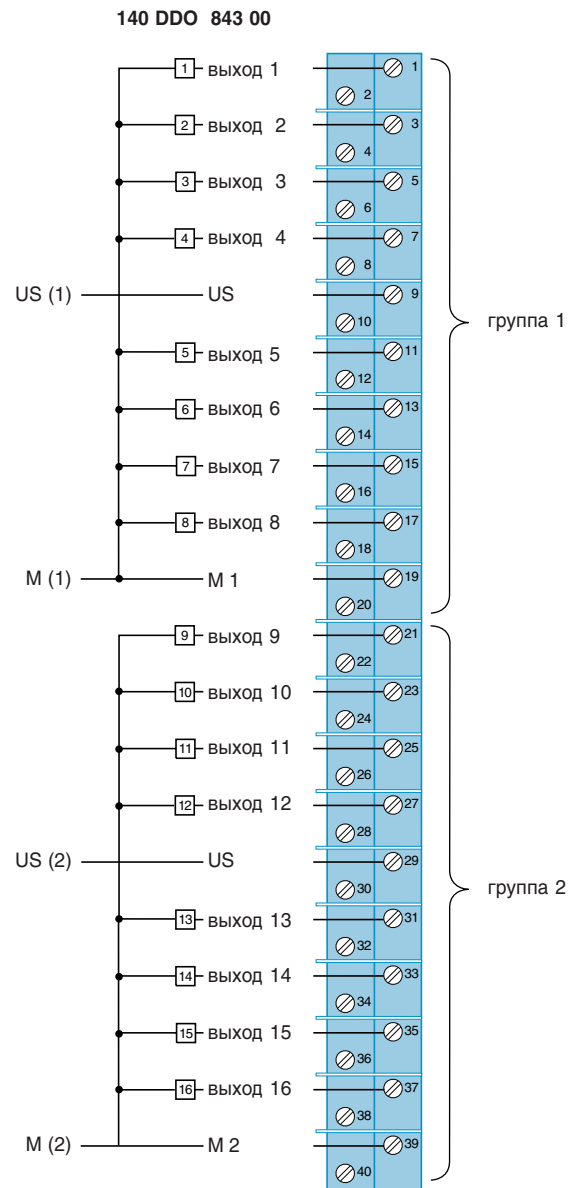
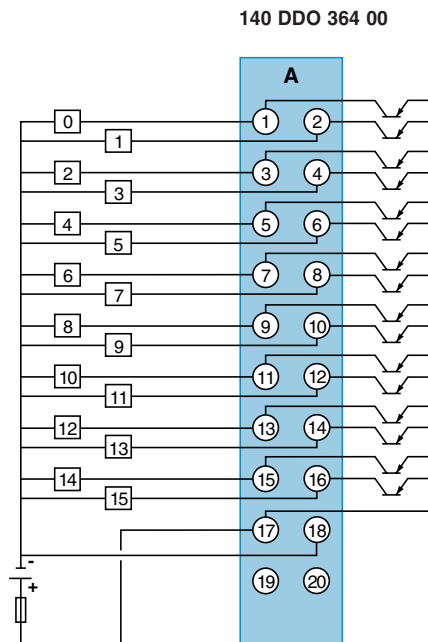
Схемы подключения модулей вывода



Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Схемы подключения модулей вывода

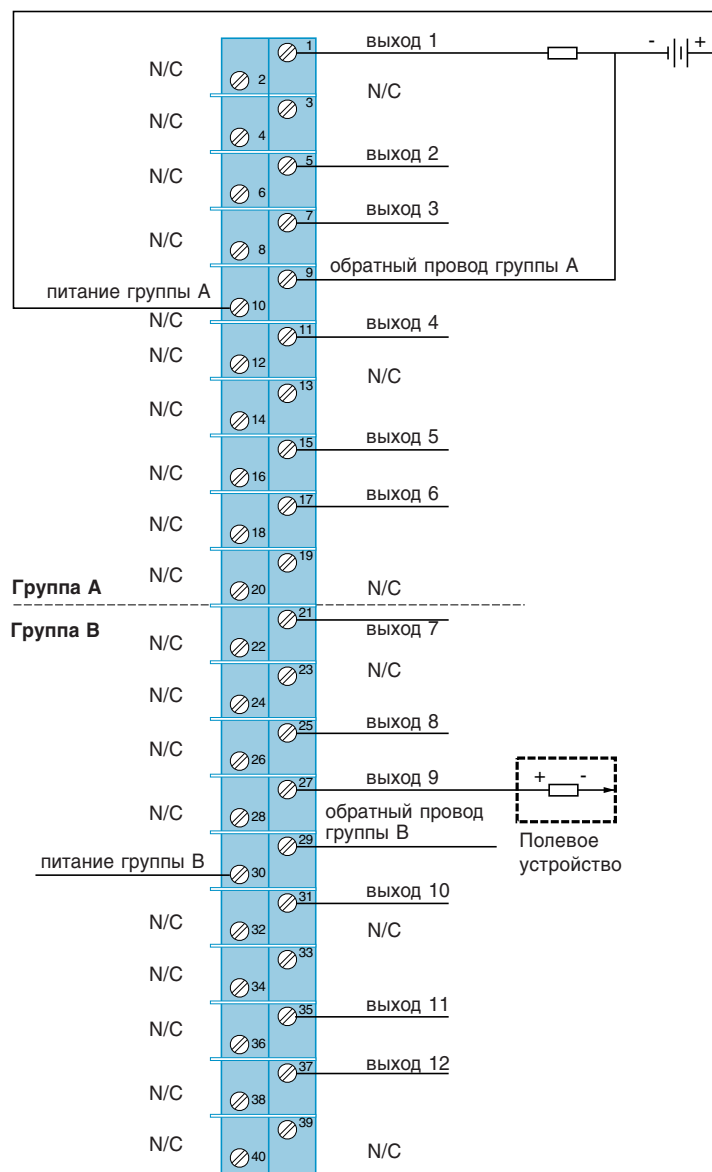


Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Схемы подключения модулей вывода

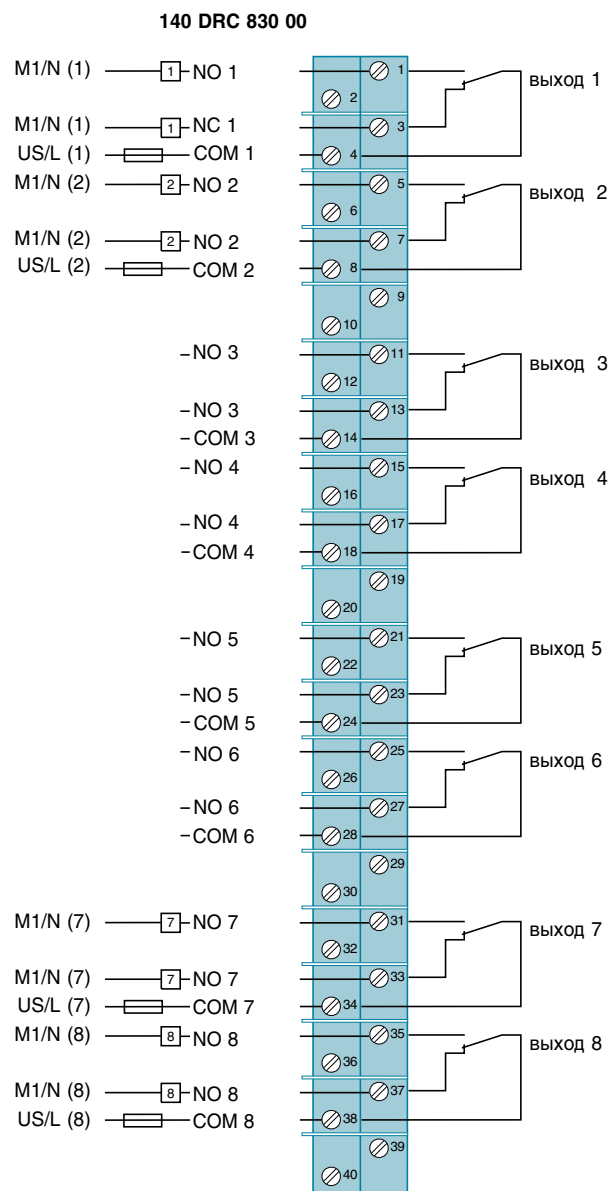
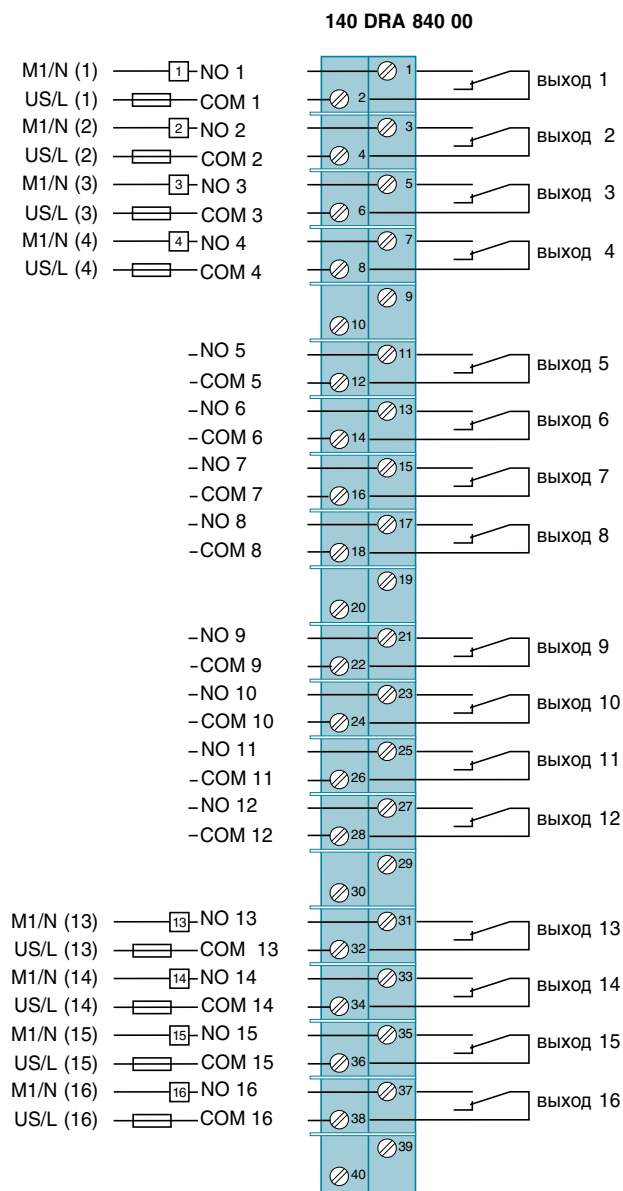
140 DDO 885 00



Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Схемы подключения модулей релейного вывода



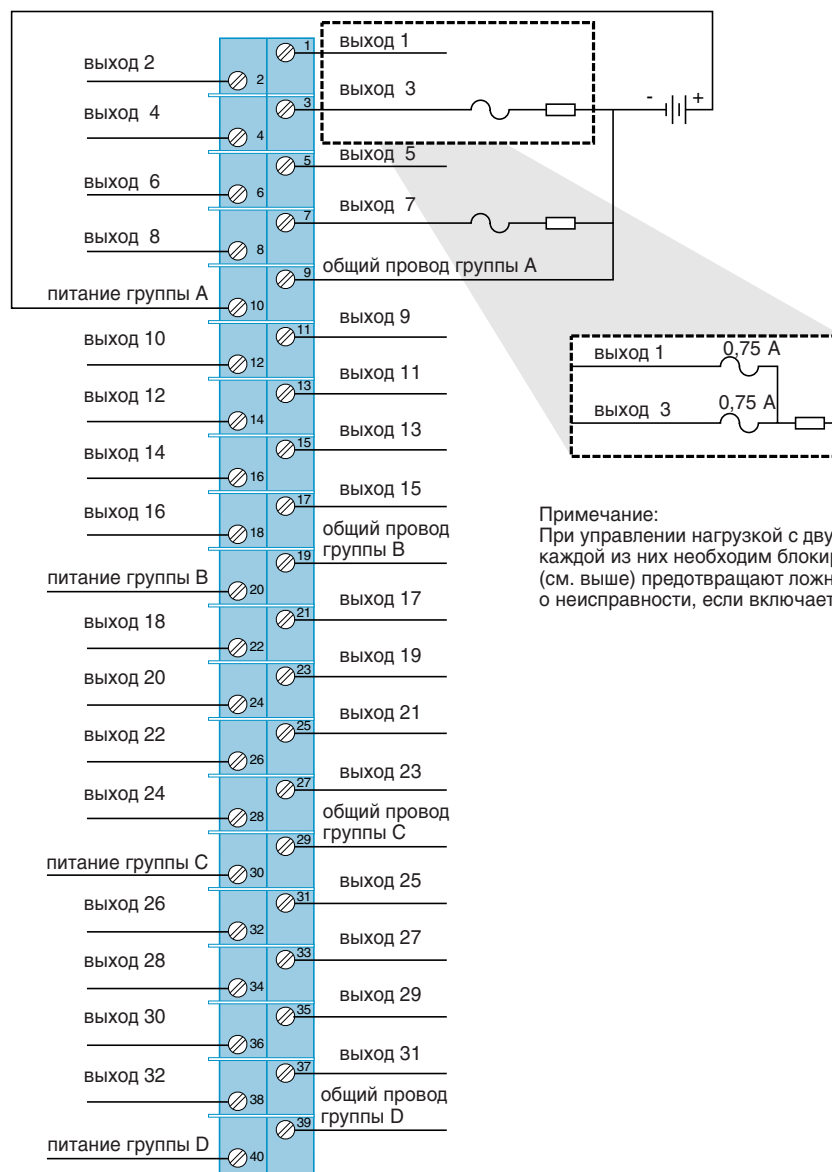
COM - общий провод
NO - нормально открытый

Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Схемы подключения модулей релейного вывода

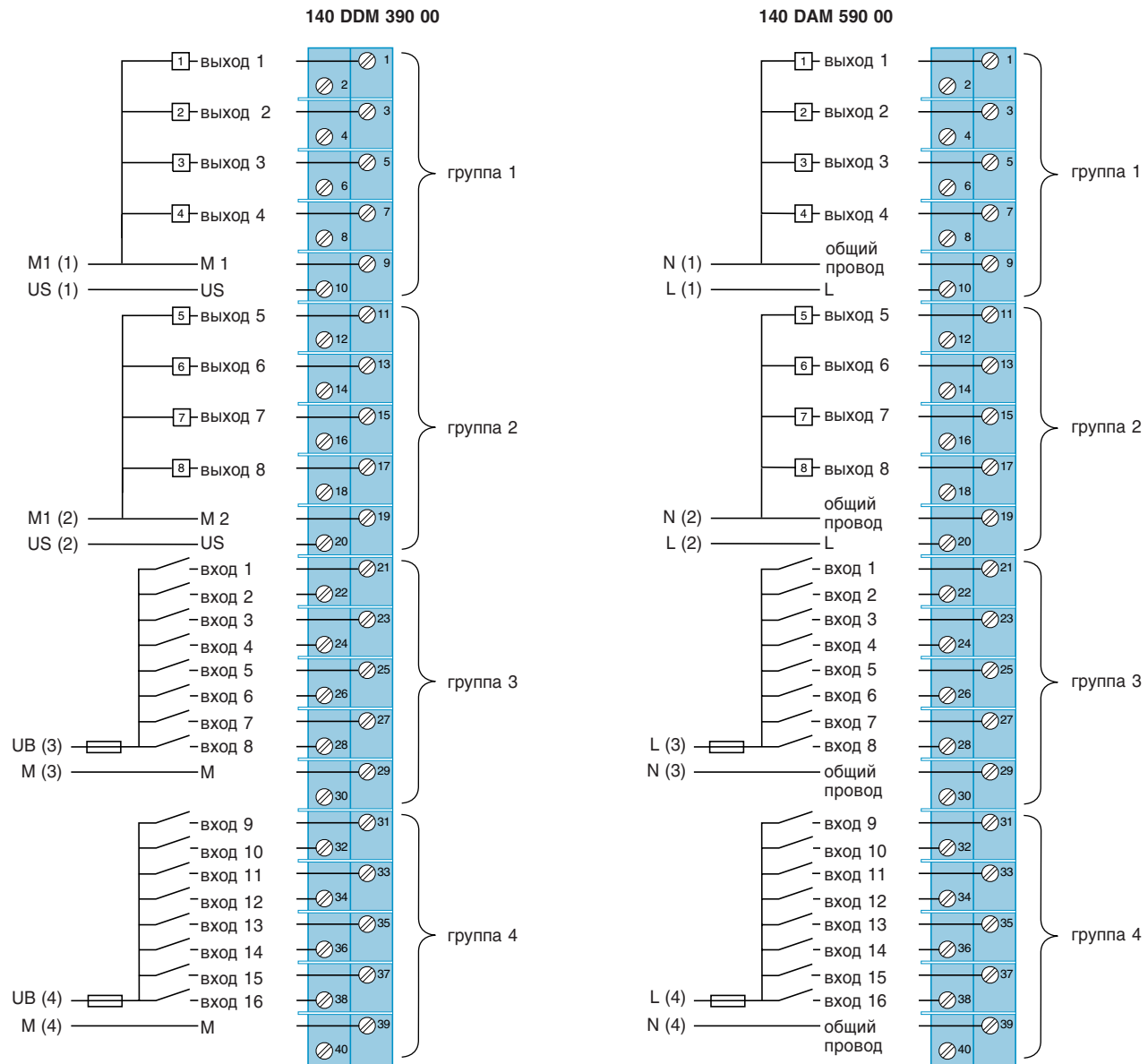
140 DVO 853 00



Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Схемы подключения комбинированных модулей

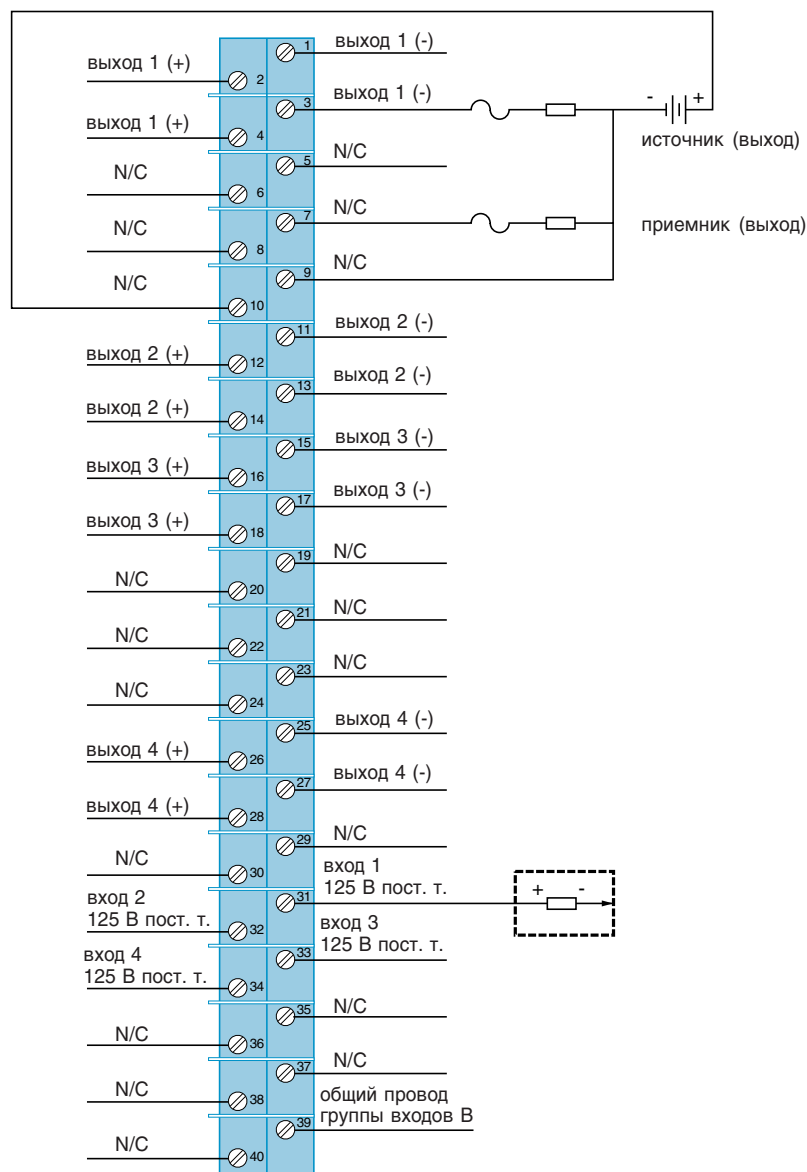


Платформа автоматизации Quantum

Модули дискретного ввода-вывода

Схемы подключения комбинированных модулей

140 DDM 690 00



Внимание:

Выходные точки не защищены от неправильной полярности. При обратной полярности выходные точки включаются.

Примечание 1:

Все выходные клеммы обеспечивают подключение нескольких проводов.

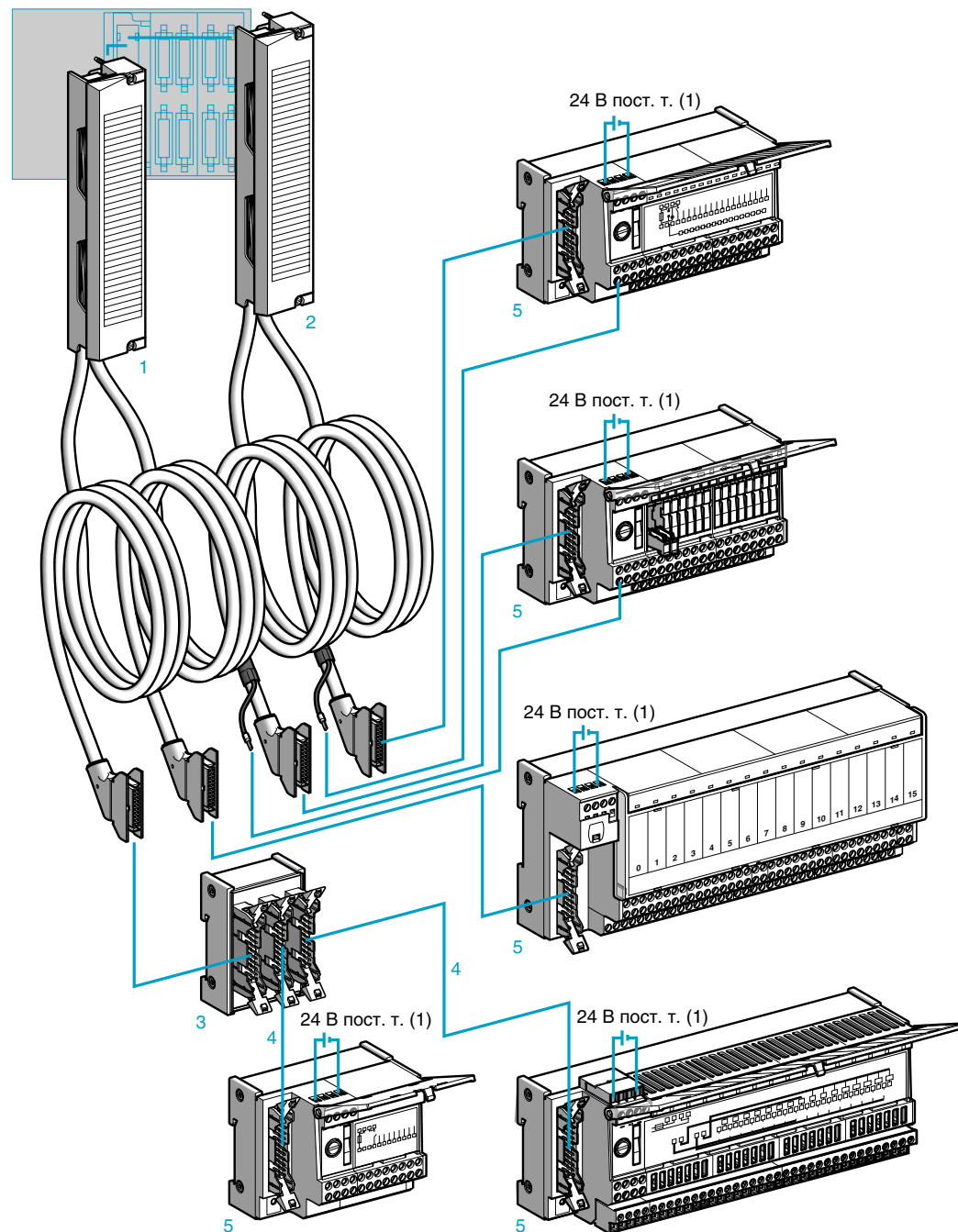
Примечание 2: N/C - не подключен.

Платформа автоматизации Quantum

Система предварительной разводки Telefast® 2
Кабельные соединители для ПЛК Modicon

Общие данные

2



1-2 Кабельные соединители состоят из стандартной клеммной колодки под клеммы с винтовым креплением, двух многожильных кабелей (AWG 22) и двух 20-контактных разъемов HE 10. Имеется два кабельных соединителя для ПЛК серии Quantum и два соединителя для серии 984-A120-Compact.

Данные 4 изделия предназначены:

- ABF-M32H••0 1 для релейных входов и выходов Quantum, соединитель оснащен двумя разъемами HE 10 на 16 каналов каждый.
- ABF-M32H••1 2 для выходов, непосредственно подключенных к ПЛК Quantum, соединитель оснащен двумя разъемами HE 10 на 16 каналов каждый и рассчитан на внешнее питание с прямым подключением к выходной клемме, обозначенной 1.
- ABF-M16H••0 для входов или релейных выходов 984-A120-Compact, соединитель оснащен одним разъемом HE 10 на 16 каналов.
- ABF-M16H••0 для выходов 984-A120-Compact прямого подключения, соединитель оснащен двумя разъемами HE 10 на 8 каналов.

3 Разделительная колодка ABE-7ACC02 может использоваться для подключения 8-канальных колодок.

4 Однотипный кабель, оснащенный 20-контактными разъемами HE 10 независимо от количества каналов (8, 12 или 16). Разъемы HE 10 могут быть литыми разъемами (TSX-CDP•••) или разъемами для быстрого монтажа (ABF-H2H•••).

5 8 и 16-канальные колодки серии Telefast 2.

(1) Подключение источника питания 24 В пост. т. осуществляется только колодками Telefast 2. Подключения 0 В пост. т. должны подключаться к общему нулю.

Платформа автоматизации Quantum

Система предварительной разводки Telefast® 2
ПЛК Modicon и модули цифрового управления NUM
с интерфейсными колодками

Совместимость

Модули ввода-вывода					ПЛК Modicon										Модули цифрового управления NUM					
					984-A120-Compact					Quantum					NUM 1050/1060		NUM 1020			
					Входы		Выходы			Дискретные Входы		Выходы			Аналоговые Входы		Выходы		Входы/Выходы	
					16		16			32		32			8		4		64 + 48	
					DEP 220	DEP 217	DAO 216	DAO 216	DAP 217	DDI 353	DDO 353	140 AVI 03000	140 AVO 02000	140 ACO 02000	64 I	48 O	32 I	24 O		
					DEO 216		DAP 216	DAP 216		DDI 853		140 ACI 03000								
Соединит-е клеммные колодки					Входят в комплект поставки										Кабели NUM не поставляются					
Кабельные соединители ABF-					M16 H•• 0			M16 H•• 1		M32 H•• 0		M32 H•• 1		M08 S201	M04 S200	M04 S201	-	-	-	-
Разветвительные колодки ABE-7					-			-		-		-		-	-	-	ACC04	ACC05	ACC04	ACC05

Соединительные колодки

8 каналов	ABE-7H08R••	(5)	(1) (5)			(1)	(2)						(2)		(2)	
	ABE-7H08S21	(5)											(2)		(2)	
12 каналов	ABE-7H12R••															
	ABE-7H12S21															
16 каналов	ABE-7H16R••		(1)													
	ABE-7H16S21															
	ABE-7H16R23						(4)									
	ABE-7H16F43															
	ABE-7H16S43						(3)									

Входные колодки-переходники

16 каналов	ABE-7S16E2••															
	ABE-7P16F3••															
	ABE-7P08T330						(2)									

Выходные колодки-переходники

8 каналов	ABE-7S08S2••															
	ABE-7R08S•••						(2)									
	ABE-7P08T330						(2)									
16 каналов	ABE-7R16S•••															
	ABE-7R16T•••															
	ABE-7P16T•••															
	ABE-7S16S•••															

Колодки для аналоговых входов-выходов/входов-выходов счетчиков

ABE-7CPA01																
ABE-7CPA02																
ABE-7CPA03																
ABE-7CPA21																
ABE-7CPA31																

(1) колодки Telefast 2 без светодиодных индикаторов состояния каналов.

(2) разветвительные колодки ABE-7ACC02.

(3) только модуль DDI 853.

(4) только модуль DDI 353.

(5) разветвительная колодка ABE-7ACC02 или кабельный соединитель ABF-M16H••1.

кабельные соединители с предварительной разводкой

Платформа автоматизации Quantum

Система предварительной разводки Telefast® 2
Пассивные соединительные колодки

Обозначение

Пассивные соединительные колодки для дискретных сигналов



ABE-7H16R50



ABE-7H16R31



ABE-7H16•43

Назначение	Кол-во каналов	Кол-во клемм на канал	Кол-во клемм в ряду	Световые индик. канал.	Распределение питания по контактам	Изоляторы (I), предохранители (F) каналов	Тип крепления	Обозначение	Масса, кг			
Ввод или вывод	8	1	1	Нет	Нет	-	Винтовое	ABE-7H08R10	0,187			
				Да	Нет	-	Винтовое	ABE-7H08R11	0,187			
		2	2	Да	0 или 24 В	-	Винтовое	ABE-7H08R21	0,218			
						I	Винтовое	ABE-7H08S21	0,245			
	12	1	1	Нет	Нет	-	Винтовое	ABE-7H12R10	0,274			
				Да	Нет	-	Винтовое	ABE-7H12R11	0,274			
		2		Нет	Нет	-	Винтовое	ABE-7H12R50	0,196			
		2	2	Нет	0 или 24 В	-	Винтовое	ABE-7H12R20	0,300			
				Да	0 или 24 В	-	Винтовое	ABE-7H12R21	0,300			
						I	Винтовое	ABE-7H12S21	0,375			
		16	1	1	Нет	Нет	-	Винтовое	ABE-7H16R10	0,274		
	Да				Нет	-	Винтовое	ABE-7H16R11	0,274			
							Пружинное	ABE-7H16R11E	0,274			
2			Нет	Нет	-	Винтовое	ABE-7H16R50	0,196				
									Пружинное	ABE-7H16R50E	0,196	
2	2		Нет	0 или 24 В	-	Винтовое	ABE-7H16R20	0,300				
							Да	0 или 24 В	-	Винтовое	ABE-7H16R21	0,300
										Пружинное	ABE-7H16R21E	0,300
			I	Винтовое	ABE-7H16S21	0,375						
		Пружинное			ABE-7H16S21E	0,375						
3	3	Нет	0 и 24 В	-	Винтовое	ABE-7H16R30	0,346					
		Да	0 и 24 В	-	Винтовое	ABE-7H16R31	0,346					
Входы типа 2 (1)	16	2	2	Да	0 и 24 В	-	Винтовое	ABE-7H16R23	0,320			
Вход	16	2	1	Да	24 В	I, F (2)	Винтовое	ABE-7H16S43	0,640			
Выход	16	2	1	Да	0 В	I, F (2)	Винтовое	ABE-7H16F43	0,640			

(1) Для ПЛК Modicon TSX Micro, Premium и модулей цифрового управления NUM 1020/1060.

(2) Со светодиодной индикацией перегорания предохранителей.

Платформа автоматизации Quantum

Система предварительной разводки Telefast® 2
Соединительные колодки с паяными реле
и съемными клеммными колодками

Обозначение



ABE-7S16E2**

Колодки с паяными твердотельными входами и съемными клеммными колодками

Кол-во каналов	Кол-во клемм на канал	Изоляция ПЛК/колодка	Напряжение, В	Тип крепления	Обозначение	Масса, кг
16	2	Да	24 пост. т.	Винтовое	ABE-7S16E2B1	0,370
				Пружинное	ABE-7S16E2B1E	0,370
			48 пост. т.	Винтовое	ABE-7S16E2E1	0,370
				Пружинное	ABE-7S16E2E1E	0,370
			48 перем. т.	Винтовое	ABE-7S16E2E0	0,386
				Пружинное	ABE-7S16E2E0E	0,386
			110 перем. т.	Винтовое	ABE-7S16E2F0	0,397
				Пружинное	ABE-7S16E2F0E	0,397
			230 перем. т.	Винтовое	ABE-7S16E2M0	0,07
				Пружинное	ABE-7S16E2M0E	0,407

Колодки с паяными твердотельными выходами и съемными клеммными колодками

Кол-во каналов	Изоляция ПЛК/колодка	Выходное напряжение, В	Выходной ток, А	Сигнализация неисправности (1)	Тип крепления	Обозначение	Масса, кг
8	Нет	24 пост. т.	0,5	Да (2)	Винтовое	ABE-7S08S2B0	0,252
					Пружинное	ABE-7S08S2B0E	0,252
			2	Да (2)	Винтовое	ABE-7S08S2B1	0,448
					Пружинное	ABE-7S08S2B1E	0,448
16	Нет	24 пост. т.	0,5	Да (2)	Винтовое	ABE-7S16S2B0	0,405
					Пружинное	ABE-7S16S2B0E	0,405
			Нет		Винтовое	ABE-7S16S1B2	0,400
					Пружинное	ABE-7S16S1B2E	0,400

Колодки с паяными электромеханическими реле и съемными клеммными колодками

Кол-во каналов	Ширина реле, мм	Кол-во контактов	Выходной ток, А	Распределение питания по контактам/запитка	Тип крепления	Обозначение	Масса, кг
8	5	1 НО	2	Общий провод на группу из 4 каналов	Винтовое	ABE-7R08S111	0,244
					Пружинное	ABE-7R08S111E	0,244
	10	1 НО	5	Сухой контакт	Винтовое	ABE-7R08S210	0,352
					Пружинное	ABE-7R08S210E	0,352
16	5	1 НО	2	Общий провод на группу из 8 каналов	Винтовое	ABE-7R16S111	0,352
					Пружинное	ABE-7R16S111E	0,352
	10	1 НО	5	Сухой контакт	Винтовое	ABE-7R16S210	0,547
					Пружинное	ABE-7R16S210E	0,547
				Общий провод на группу из 8 каналов для обоих полюсов	Винтовое	ABE-7R16S212	0,547
					Пружинное	ABE-7R16S212E	0,547

(1) При неисправности выхода колодки Qn выход ПЛК Qn переводится в безопасный режим, регистрируемый ПЛК.
(2) Может использоваться только с модулями, которые оснащены защищенными выходами.

Платформа автоматизации Quantum

Система предварительной разводки Telefast® 2 Соединительные колодки со съемными реле

Обозначение

Колодки со входами на съемных твердотельных реле (1)

Кол-во каналов	Кол-во клемм на канал	Тип реле	Изоляция ПЛК/колодка	Подключение входов	Тип крепления	Обозначение	Масса, кг
16	2	ABS-7E ABR-7 (2)	Да	Сухой контакт	Винтовое	ABE-7P16F310	0,850
					Пружинное	ABE-7P16F310E	0,850
					Распределение питания по контактам	Винтовое ABE-7P16F312	0,850



ABE-7R16T210

Колодки с выходами на съемных электромеханических реле (3)

Кол-во каналов	Ширина реле, мм	Тип реле	Кол-во и тип контактов	Распределение питания по контактам/запитка	Обозначение	Масса, кг
16	10	ABR-7S21	1 НО	Сухой контакт	ABE-7R16T210	0,735
				Общий провод для обоих полюсов (4)	ABE-7R16T212	0,730
		ABR-7S23	1 ПК (7)	Общий контакт (4)	ABE-7R16T231	0,730
				Сухой контакт	ABE-7R16T230	0,775
	12	ABR-7S33	1 ПК	Сухой контакт	ABE-7R16T330	1,300
				Общий провод для обоих полюсов (5)	ABE-7R16T332	1,200
		ABR-7S37	2 ПК	Сухой контакт	ABE-7R16T370	1,300

Колодки с выходами на съемных твердотельных и (или) электромеханических реле (1)

Кол-во каналов	Ширина реле, мм	Тип реле	Изоляция каналов	Предохр. каналов	Распредел-е питания по контактам/запитка	Тип крепления	Обозначение	Масса, кг
16	10	ABR-7S2• ABS-7SA3• ABS-7SC2• ABE-7ACC20	Нет	Нет	Сухой контакт	Винтовое	ABE-7P16T210 (4)	0,615
							ABE-7P16T230 (4)	0,655
						Пружинное	ABE-7P16T230E (4)	0,655
					Да	Сухой контакт	ABE-7P16T214	0,675
					Нет	Общий провод для обоих полюсов (5)	ABE-7P16T212	0,615
					Да	Общий провод для обоих полюсов (5)	ABE-7P16T215	0,670
8	12	ABR-7S33 ABS-7SA3• ABS-7SC3• ABE-7ACC21	Нет	Нет	Сухой контакт	Винтовое	ABE-7P08T330	0,450
						Пружинное	ABE-7P08T330E	0,450
16	12	ABR-7S33 ABS-7SA3• ABS-7SC3• ABE-7ACC21	Нет	Нет	Сухой контакт	Винтовое	ABE-7P16T330	0,900
						Пружинное	ABE-7P16T330E	0,900
					общий провод для обоих полюсов (6)	Винтовое	ABE-7P16T332	0,900
		ABR-7S33 ABS-7SA3M ABS-7SC3E ABE-7ACC21	Нет	Да	Сухой контакт	Винтовое	ABE-7P16T334	0,900
					Общий провод для обоих полюсов (6)	Винтовое	ABE-7P16T318	1,000
			Да	Да		Пружинное	ABE-7P16T318E	1,000



ABE-7P16T2••

- (1) Не комплектуется реле.
 (2) Колодки могут оснащаться электромеханическими реле (обращаться в региональное торговое представительство).
 (3) На одной и той же колодке могут использоваться реле обоих типов (электромеханические и твердотельные).
 (4) Реле ABR-7S21 для колодки AE-7P16T210, реле ABR-7S23 для колодки ABE-7P16T230•.
 (5) На группу из 8 каналов.
 (6) На группу из 4 каналов.
 (7) Перекидной контакт.

Платформа автоматизации Quantum

Система предварительной разводки Telefast® 2
Съемные реле

Обозначение



ABR-7S2•



ABR-7S3•

Съемные твердотельные реле (заказываются по 4 шт.)

Ширина реле	Назна- чение	Входной контур		Выходной контур		Обозначение	Масса, кг
		Ток	Номинал. напряжение	Ток	Номинал. напряжение		
мм		A	B	A	B		
12	Вход	Пост. т.	5, TTL		24 пост. т.	ABS-7EC3AL	0,014
			24, тип 2	-	24 пост. т.	ABS-7EC3B2	0,014
			48, тип 2	-	24 пост. т.	ABS-7EC3E2	0,014
		50 Гц перем. т.	48	-	24 пост. т.	ABS-7EA3E5	0,014
		60 Гц перем. т.	110...130	-	24 пост. т.	ABS-7EA3F5	0,014
			230...240	-	24 пост. т.	ABS-7EA3M5	0,014
	Выход пост. т.	24	2 со встроен. защитой	24 пост. т.	ABS-7SC3BA	0,016	
				1,5	5...48 пост. т.	ABS-7SC3E	0,016
				2	24...240 перем. т.	ABS-7SA3M	0,016
10	Выход пост. т.	24	0,5	5...48 пост. т.	ABS-7SC2E	0,016	
				24...240 перем. т.	ABS-7SA2M	0,016	

Съемные электромеханические реле

Ширина реле, мм	Управляющее напряжение, В	Выходной ток, А	Кол-во контактов	Заказывать по ... шт:	Обозначение	Масса, кг
10	24 пост. т.	5	1 НО	4	ABR-7S21	0,008
			1 ПК (перекидной контакт)	4	ABR-7S23	0,008
12	24 пост. т.	10	1 ПК	4	ABR-7S33	0,017
		8	2 ПК	4	ABR-7S37	0,017
	48 пост. т.	8	1 ПК	4	ABR-7S33E	0,017

Платформа автоматизации Quantum

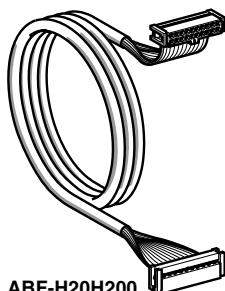
Система предварительной разводки Telefast® 2
Соединительные колодки и принадлежности

Обозначение

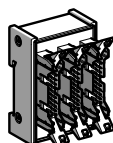
Соединительные колодки для подключения счетных и аналоговых каналов



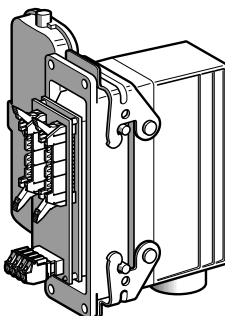
ABE-7CPA02



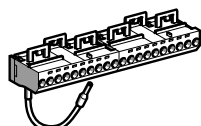
ABF-H20H200



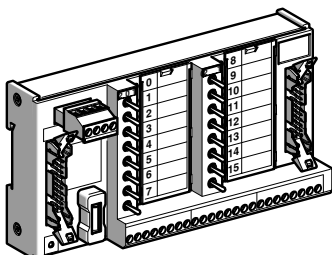
ABE-7ACC02



ABE-7ACC80 + ABE-7ACC81



ABE-7BV20



ABE-7TES160

Назначение	Разъемы для подключения колодки к ПЛК	Обозначение	Масса, кг
Аналоговые входы U/I, PT100	25-контактные, SUB-D	ABE-7CPA02	0,290
Аналоговые входы с ограничителями и встроенными защитными контурами 4-20 мА	25-контактные, SUB-D	ABE-7CPA03	0,330

Программное обеспечение

Программное обеспечение для распечатки пользовательских этикеток	Для Windows 3.1 или Windows 95	ABE-7LOGV10	
Комплект из 25 листов надрезанных этикеток (на 160 этикеток)	-	ABE-7LOGF25	

Стандартные кабели для подключения 8-канальных колодок

Наименование	Калибр	Сечение	Длина	Продаются по ... шт.	Обозначение	Масса, кг.
	AWG	мм²	м			
Стандартные кабели (с 2 x 20-контактными разъемами HE 10)	28	0,08	1	1	ABF-H20H100	0,080
			2	1	ABF-H20H200	0,140
			3	1	ABF-H20H300	0,210
Скрученный ленточный кабель	28	0,08	20	1	ABF-C20R200	1,310
20-контактный разъем HE 10	-	-	-	2	ABC-6HE20F	0,008

Принадлежности

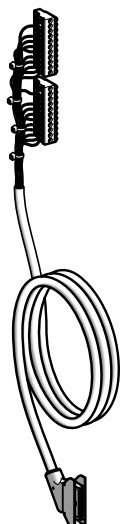
Наименование	Технические характеристики	Продаются по ... шт.	Обозначение	Масса, кг.
Комплект для крепления на твердой панели	-	10	ABE-7ACC01	0,008
Разветвительная колодка	16 (2 x 8 каналов)	1	ABE-7ACC02	0,075
Съемные перемычки	Длина 10 мм	4	ABE-7ACC20	0,007
	Длина 12 мм	4	ABE-7ACC21	0,010
Проходной соединитель с промышленным разъемом (40-контактным)	32 канала	1	ABE-7ACC80	0,300
Съемный переходник (40-контактный) (монтируется на ABE-7ACC80)	32 канала	1	ABE-7ACC81	0,370
Проходной соединитель с разъемом CNOMO M23 (19-контактным)	16 каналов	1	ABE-7ACC82	0,150
	8 и 12 каналов	1	ABE-7ACC83	0,150
Адаптер полного сопротивления для согласования со входами типа 2	Применяется с ABE-7ACC82 и ABE-7ACC83	1	ABE-7ACC85	0,012
Кабельная муфта в сборе с защитой по IP 65	На 3 кабеля	1	ABE-7ACC84	0,300
Дополнительные накладные клеммные колодки	10 шунтированных клемм	5	ABE-7BV10	0,030
	20 шунтированных клемм	5	ABE-7BV20	0,060
Колодки для моделирования входов-выходов	16 каналов	1	ABE-7TES160	0,350
Самоклеющиеся держатели этикеток пользователя	На 6 символов	50	AR1-SB3	0,001
Быстроработывающие предохранители 5 x 20, 250 В, UL	0,125 А	10	ABE-7FU012	0,010
	0,5 А	10	ABE-7FU050	0,010
	1 А	10	ABE-7FU100	0,010
	2 А	10	ABE-7FU200	0,010
	6,3 А	10	ABE-7FU630	0,010

Платформа автоматизации Quantum

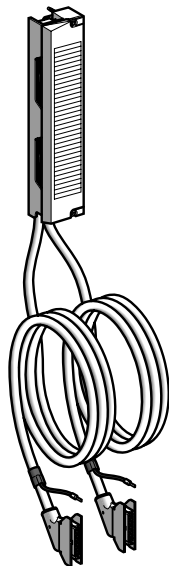
Система предварительной разводки Telefast® 2

Соединительные кабели для ПЛК Modicon 984-A120-Compact и Quantum

Обозначение



ABF-M16H•• 0



ABF-M32H•• 1

Соединительные кабели для ПЛК Modicon 984-A120-Compact

Тип сигнала	Тип разъема	Калибр AWG	Сечение мм ²	Длина м	Кол-во каналов	Обозначение	Масса, кг
Входы и релейные выходы	1 x 20-конт. HE 10	22	0,324	1,5	16	ABF-M16H150	0,300
				3	16	ABF-M16H300	0,550
Выходы 0,5 А	2 x 20-конт. HE 10	22	0,324	1,5	2 x 8	ABF-M16H151	0,500
				3	2 x 8	ABF-M16H301	1,000

Соединительные кабели для ПЛК Modicon Quantum

Тип сигнала	Тип разъема	Калибр AWG	Сечение мм ²	Длина м	Кол-во каналов	Обозначение	Масса, кг
Входы и релейные выходы	2 x 20-конт. HE 10	22	0,324	1,5	2 x 16	ABF-M32H150	0,650
				3	2 x 16	ABF-M32H300	1,150
Выходы 0,5 А	2 x 20-конт. HE 10 + внешнее пит-е	22	0,324	1,5	2 x 16	ABF-M32H151	0,650
				3	2 x 16	ABF-M32H301	1,150

Таблицы совместимости

Соединительные кабели для ПЛК Modicon 984-A120-Compact

ABF-M16H•• 0

20-контактный разъем HE 10		984-A120 Compact
Клемма №	Каналы	Клем. кол.
1	1	3
2	2	4
3	3	5
4	4	6
5	5	7
6	6	8
7	7	9
8	8	10
9	9	14
10	10	15
11	11	16
12	12	17
13	13	18
14	14	19
15	15	20
16	16	21
17	24 В пост.	1
18	0 В пост.	11
19	24 В пост.	12
20	0 В пост.	22

ABF-M16H•• 1

20-контактный разъем HE 10 ①		984-A120 Compact	20-контактный разъем HE 10 ②	
Клемма №	Каналы	Клем. кол.	Каналы	Клемма №
1	1	3	14	9
2	2	4	15	10
3	3	5	16	11
4	4	6	17	12
5	5	7	18	13
6	6	8	19	14
7	7	9	20	15
8	8	10	21	16
9-10-11-12	NC			NC
13-15-17	24 В пост.	1	12	24 В пост.
14-16-19	24 В пост.	2	13	24 В пост.
18-20	0 В пост.	11	22	0 В пост.

Соединительные кабели для ПЛК Modicon Quantum

ABF-M32H•• 0

20-контактный разъем HE 10 ①		Quantum		20-контактный разъем HE 10 ②	
Клемма №	Каналы	Клем. кол.	Каналы	Клемма №	Каналы
1	1	1	21	1	1
2	2	2	22	2	2
3	3	3	23	3	3
4	4	4	24	4	4
5	5	5	25	5	5
6	6	6	26	6	6
7	7	7	27	7	7
8	8	8	28	8	8
9	9	11	31	9	9
10	10	12	32	10	10
11	11	13	33	11	11
12	12	14	34	12	12
13	13	15	35	13	13
14	14	16	36	14	14
15	15	17	37	15	15
16	16	18	38	16	16
17	24 В пост.	10	30	24 В пост.	17
18	0 В пост.	9	29	0 В пост.	18
19	24 В пост.	20	40	24 В пост.	19
20	0 В пост.	19	39	0 В пост.	20

ABF-M32H••1

20-контактный разъем HE 10 ①		Quantum		20-контактный разъем HE 10 ②	
Клемма №	Каналы	Клем. кол.	Каналы	Клемма №	Каналы
1	1	1	21	1	1
2	2	2	22	2	2
3	3	3	23	3	3
4	4	4	24	4	4
5	5	5	25	5	5
6	6	6	26	6	6
7	7	7	27	7	7
8	8	8	28	8	8
9	9	11	31	9	9
10	10	12	32	10	10
11	11	13	33	11	11
12	12	14	34	12	12
13	13	15	35	13	13
14	14	16	36	14	14
15	15	17	37	15	15
16	16	18	38	16	16
17	NC			NC	17
18	0 В пост.	9/19 шунт	29/39 шунт	0 В пост.	18
19	NC			NC	19
20	NC			NC	20
Кабель эл. питания	24 В пост. т	10/20 шунт	30/40 шунт	24 В пост. т	Кабель эл. питания

Платформа автоматизации Quantum

Система кабельной разводки CableFast

Общие данные

Общие данные

Система разводки CableFast устраняет необходимость в ручном расключении модуля ввода-вывода и клеммных колодок полевой разводки. Данная система экономит время, затрачиваемое на расключение, позволяет снизить монтажные затраты и предотвращает ошибки, вызванные неправильным подключением.

Система CableFast представляет собой предварительно расключенные соединители полевой разводки ПЛК Quantum с кабелями различной длины, оканчивающимися разъемами типа "D". Эти разъемы подключаются к клеммным колодкам, которые монтируются на рейку DIN и поставляются в базовом и специализированном исполнении. Кабели и клеммные колодки заказываются отдельно, при этом все клеммные колодки могут комплектоваться кабелем любой длины. Кабели могут поставляться с открытой косичкой.

- 140 CFA 040 00 Колодка **A** обеспечивает прямое подключение "точка-точка" к клеммной колодке. Разводка этой колодки идентична разводке соединителя ввода-вывода Quantum (140 XTS 002 00).
- 140 CFB 032 00 Колодка **B** предназначена для 2-проводных дискретных входов с индивидуальными плавкими предохранителями. Благодаря ее конструкции неисправность одной из точек не приводит к выходу из строя всех остальных входов. Не рекомендуется использовать данную колодку для 1-проводных входов с внешним полевым питанием.
- 140 CFC 032 00 Колодка **C** обеспечивает подключение 32 входных или выходных точек с одним предохранителем на группу. Данная колодка может использоваться для 1- и 2-проводных входов (выходов) и оснащается одним предохранителем на группу при общем количестве групп, равном 4. Выбор режима ввода-вывода осуществляется четырьмя имеющимися на модуле переключателями (установка по умолчанию - режим ввода).
- 140 CFD 032 00 Колодка **D** применяется для датчиков с 2 или 3-проводным подключением. Для групп модулей ввода-вывода (4) предусмотрено по одному предохранителю на группу.
- 140 CFE 032 00 Колодка **E** обеспечивает подключение 32 выходов 24 В пост. т. с индивидуальными предохранителями. Обеспечивается выбор между 1- и 2-проводным подключением. Для 4 групп необходимо поленое питание.
- 140 CFG 016 00 Колодка **G** представляет собой мощную выходную колодку для цепей постоянного и переменного тока, потребляющий до 2 А. Она оснащена индивидуальными предохранителями каналов и может использоваться в системах с 1- и 2-проводным подключением, а также с изолированными модулями переменного тока.
- 140 CFH 008 00 Колодка **H** используется для аналоговых входов с индивидуальными предохранителями на каждом канале. Эта колодка обеспечивает подключение +, -, экрана и питания для систем с внешним питанием и внутренним контуром питания.
- 140 CFI 008 00 Колодка **I** используется для аналоговых входов. Она обеспечивает подключение +, -, экрана и питания для систем с внешним питанием и внутренним контуром питания.
- 140 CFJ 004 00 Колодка **J** используется для аналоговых выходов с индивидуальными предохранителями на каждом канале. Она обеспечивает подключение +, -, экрана и питания для систем с внешним питанием и внутренним контуром питания.
- 140 CFK 004 00 Колодка **K** применяется для аналоговых выходов. Она обеспечивает подключение +, -, экрана и питания для систем с внешним питанием и внутренним контуром питания.

Платформа автоматизации Quantum

Система кабельной разводки CableFast

Рекомендации по выбору

Совместимость

Данная таблица позволяет подобрать клеммные колодки CableFast, совместимые с модулями ввода-вывода Quantum.

Модули Quantum	Клеммные колодки							
	140 CFA 040 00	140 CFB 032 00	140 CFC 032 00	140 CFD 032 00	140 CFE 032 00	140 CFG 016 00	140 CFH 008 00	140 CFJ 004 00
140 ACI 030 00	✓					✓	✓	
140 ACO 020 00	✓							✓
140 ARI 030 10	✓							
140 AMM 090 00	✓							
140 AVI 030 00	✓					✓	✓	
140 AVO 020 00	✓							✓
140 DAI 340 00	✓				✓			
140 DAI 353 00	✓	✓	✓	✓				
140 DAI 440 00	✓				✓			
140 DAI 453 00	✓	✓	✓	✓				
140 DAI 540 00	✓				✓			
140 DAI 543 00	✓							
140 DAI 553 00	✓	✓	✓	✓				
140 DAM 590 00	✓							
140 DDI 153 10	✓		✓					
140 DDI 353 00	✓	✓	✓					
140 DDI 353 10	✓							
140 DDI 673 00	✓							
140 DDI 841 00	✓							
140 DDI 853 00	✓	✓	✓	✓				
140 DDM 390 00	✓							
140 DDO 153 10	✓							
140 DDO 353 00	✓		✓	✓				
140 DDO 353 10	✓							
140 DDO 885 00	0							
140 DAO 840 00	0				✓			
140 DAO 840 10								
140 DAO 842 10	0				✓			
140 DAO 842 20	0				✓			
140 DDO 843 00	0				✓			
140 DAO 853 00	0							
140 DRA 840 00	*							
140 DRC 830 00	*							

✓ = Совместимые модели.

0 = Не более 0,5 А на точку.

* = Не более 0,5 А на точку, не более 150 В перем. т./150 В пост. т.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выделенные ряды означают следующее:

1. При использовании клеммных колодок 140 CFA 040 00 выходные параметры указанных модулей ограничены 0,5 А на точку при напряжении не более 150 В перем. т.
2. При использовании клеммных колодок 140 CFG 016 00 и кабеля повышенной мощности 140 XTS 012 хх указанные модули имеют следующие предельные выходные характеристики: 2 А на точку при напряжении не более 150 В перем. т. и 2 А на точку при напряжении не более 150 В пост. т.

Платформа автоматизации Quantum

Система кабельной разводки CableFast

Технические характеристики

Технические характеристики

Нагрузочная способность	150 В перем. т./пост. т. при 0,5 А на точку 150 В перем. т./пост. т. при 2,0 А на точку *Обязательна клеммная колодка 140 CFG 016 00 и кабель 140 XTS 012 XX.														
Напряжение пробоя диэлектрика	1060 В перем. т. и 1500 В пост. т.														
Длина пути тока утечки и зазор	В соответствии с IEC 1131, UL 508, CSA 22.2 №142-1987														
Количество и калибр проводов, подключаемых к клеммам клеммных колодок	Один провод - 12 AWG (2,5 мм ²) два провода - 16 AWG (1,0 мм ²) и выше (макс. кол-во проводов на клемму - см. ниже) Примечание: Использовать более двух проводов одновременно не рекомендуется. <table><tr><td>Калибр проводов</td><td>Кол-во проводов</td></tr><tr><td>24</td><td>4</td></tr><tr><td>22</td><td>4</td></tr><tr><td>18</td><td>3</td></tr><tr><td>16</td><td>2</td></tr><tr><td>14</td><td>1</td></tr><tr><td>12</td><td>1</td></tr></table>	Калибр проводов	Кол-во проводов	24	4	22	4	18	3	16	2	14	1	12	1
Калибр проводов	Кол-во проводов														
24	4														
22	4														
18	3														
16	2														
14	1														
12	1														
Винты клемм															
Размер	M3														
Размер головки отвертки	Не менее 0,13" (3,3 мм), под винт с плоской головкой														
Тип	Невыпадающий														
Покрытие	Луженые (не менее 197 мкд.)														
Усилие затяжки	7,2 фунта на дюйм (0,8 Нм)														
Номинальная воспламеняемость системы	94 V-2														
Температура															
Рабочая	0 ... 60°C (32 ... 140°F)														
Хранение	-40 ... +65°C (-40 ... +149°F)														
Влажность	0 ... 95% (относительная влажность без конденсации)														
Высота	Полная работоспособность на высоте 6,666 фт (2000 м)														
Ударная нагрузка	+/- 15 г (пиковое значение), 11 мс, полусинусоидальная волна														
Вибрация	10 ... 57 Гц при смещении 0,075 мм 57 ... 150 Гц при 1 г и общем количестве вибраций 10														
Монтаж	На рейке DIN, NS35/7.5 и NS32														
Кабель стандартной мощности															
Диаметр кабеля	Номинальный 0,43 (10,9 мм)														
Кол-во жил	8-20 AWG (0,8 мм), 7/28 луженая отожженная медь; полужесткий ПВХ														
Радиус изгиба (внутр. диам.)	32-26 AWG (0,4 мм), 7/34 луженая отожженная медь; полужесткий ПВХ Не менее 0,75" (19,0 мм)														
Кабель повышенной мощности															
Диаметр кабеля	Номинальный 0,55 (14,0 мм)														
Кол-во жил	8-18 AWG (1,0 мм), 16/30 луженая отожженная медь; полужесткий ПВХ														
Радиус изгиба (внутр. диам.)	32-20 AWG (0,8 мм), 10/30 луженая отожженная медь; полужесткий ПВХ Не менее 1,50" (38,1 мм)														
Общие технические характеристики															
Оболочка кабеля	Цвет оболочки: черный, минимальная толщина 0,040", эластичный ПВХ														
Длина наконечников проводов	0,32" (8 мм)														
Обозначение проводов	См. таблицу цветовых кодов проводов														
Номинал проводов	300 В, 105°C сертификат UL 2517, CSA тип AWM 1/2 FT 1														
Номинал кабеля	Сертифицирован на 300 В, 105°C														
Экран	Алюминиево-полиэфирная лента (алюминий снаружи), подсоединенная к корпусу разъема (360°) 22 AWG, провод для подключения к заземлению 7/30 Номинальное сопротивление экрана 16,55 Ом/1000 футов														
Сертификация	UL-758; AWM тип 2517 VW-1 и CSA C22:210.2; AWM I/II A/B FT1														

Платформа автоматизации Quantum

Система кабельной разводки CableFast

Обозначение

Обозначение

Наименование	Нагрузочная способность	Тип соединителя	Тип кабеля	Длина	Номер для заказа	Масса, кг. (ф.)
Системный кабель	Стандартная	Ввод-вывод, SUB-D	С разъемом	0,9 м (3')	140 XTS 002 03	-
				1,8 м (6')	140 XTS 002 06	-
				2,7 м (9')	140 XTS 002 09	-
				3,7 м (12')	140 XTS 002 12	-
	Повышенная	Ввод-вывод, SUB-D	С разъемом	0,9 м (3')	140 XTS 012 03	-
				1,8 м (6')	140 XTS 012 06	-
				2,7 м (9')	140 XTS 012 09	-
				3,7 м (12')	140 XTS 012 12	-
		SUB-D	С открытой косичкой	1,8 м (6')	140 XCA 102 06	-
				4,6 м (15')	140 XCA 102 15	-
		Ввод-вывод	С открытой косичкой	1,8 м (6')	140 XTS 102 06	-
				4,6 м (15')	140 XTS 102 15	-

Принадлежности

Наименование	Тип	Кол-во	Номер для заказа	Масса, кг (ф.)
Комплект предохранителей	Wickmann 4 A	10	140 CFU 400 00	-
	Wickmann 0,8 A	10	140 CFU 080 00	-
	Wickmann 0,063 A	10	140 CFU 006 00	-
Клеммная колодка	Объединяющая шина на 10 контактов	10	140 CFX 001 10	-
Перемычка	-	10	140 CFX 002 10	-

Клеммные колодки

Наименование	Характеристики	Тип входа (выхода)	Предохранитель	Номер для заказа	Масса, кг (ф.)
Клеммные колодки	Соединение "точка-точка"	Любой	Отсутствует	140 CFA 040 00	-
	Для 2-проводных входов	Дискретные входы	По одному на канал	140 CFB 032 00	-
	1- или 2-проводные входы или выходы	Вход/Выход	По одному на группу	140 CFC 032 00	-
	2- или 3-проводные электроподключения	Датчики	По одному на группу	140 CFD 032 00	-
	Соединитель на 32 выхода	Выходы 24 В пост. т.	По одному на канал	140 CFE 032 00	-
	1- или 2-проводные подключения	Перем. т. высокой мощности с изоляцией	По одному на канал	140 CFG 016 00	-
	Подключение +, -, экрана и питания	Аналоговые входы	По одному на канал	140 CFH 008 00	-
			Отсутствует	140 CFI 008 00	-
		Аналоговые выходы	По одному на канал	140 CFJ 004 00	-
			Отсутствует	140 CFK 004 00	-