Модули дискретного вывода





Особенности

- «Горячая» замена модулей.
- До 64 выходов на модуль.
- Групповая гальваническая развязка.
- Защита от короткого замыкания и перегрузок.
- Контроль целостности выходных цепей.

Общие сведения

Модули предназначены для преобразования команд контроллера в выходные дискретные сигналы. Модули дискретного вывода поддерживают следующие функции:

- Режим удержания состояния выходов (только для модулей TD 712 и TD714).
- Коммутация мощных нагрузок (модуль TD 716).
- Контроль целостности выходных цепей с соответствующей подзадачей в CoDeSys (модули TD 712 и TD 714).
- Параллельное подключение выходов для резервирования, увеличения нагрузки.
- Диагностика собственной работоспособности и состояния выходов.

Технические данные

Параметры	Характеристики				
Модификация	TD 716 160 220AC	TD 712 320 024DC	TD 714 640 024DC		
Дискретные выходы					
Общее количество выходов, шт.	16	32	64		
Количество групп выходов, шт.	2	2	1		
Максимально коммутируемое напряжение постоянного тока, В	220	30	30		
Максимально коммутируемое напряжение переменного тока, В	250	-	-		
Тип сигнала	«Контакты реле»	«Открытый коллектор»	«Открытый коллектор»		
Максимально коммутируемый ток, A	2	0,2	0,4		
Скорость срабатывания, мс	4	0,08	0,08		
Параллельное соединение выходов	+	+	+		
Гальваническое разделение цепей	Групповое, 8 каналов на группу	Групповое, 16 каналов на группу	Групповое, 64 канала на группу		

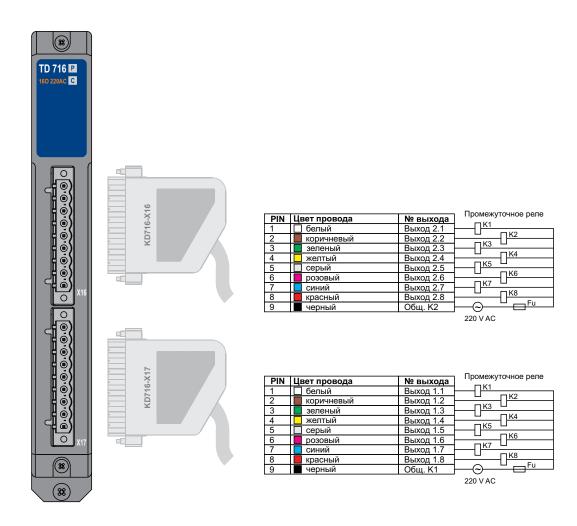
30 Компания ЭлеСи

Параметры	Характеристики						
Модификация	TD 716 160 220AC	TD 712 320 024DC	TD 714 640 024DC				
Напряжение гальванического разделения • Между группами выходов • Между группами выходов и корпусом	2000	500 750	500 500				
Схема подключения	2-х проводная						
Защитные функции							
Защита от перенапряжения	-	+	+				
Защита от обратной полярности	-	+	+				
Защита от короткого замыкания	-	+	+				
Тепловая защита	-	+	+				
Индикация							
Индикация режимов работы	Сброс и инициализация модуля Рабочий режим Изменение состояния выхода Авария модуля						
Индикация состояния дискретных выходов	Отдельный индикатор для каждого канала						
Параметры реле							
Время срабатывания, мс	4	-					
Время возврата, мс	4	-					
Максимальная частота коммутаций, Гц	8	-					
Ресурс: - механический, раз - электрический, раз	100 млн. 100 тыс.	- -	- -				
Электрические параметры							
Потребляемая мощность, Вт, не более	8	6	8				
Эксплуатационные и конструктивные параметры							
Диапазон рабочих температур, °C	0+60	0+60	0+60				
Масса, кг, не более	0,8	0,8	0,8				
Размеры ШхВхГ, мм, не более	25x193x143	25x193x143	25x193x143				

www.elesy.ru

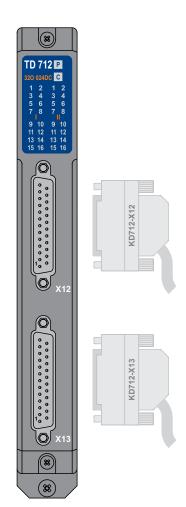
Программируемый логический контроллер ЭЛСИ-ТМК

Схема подключения Модуль TD 716 160 220AC*



^{*} Примечание - Подключение проводников к модулю TD 716 160 220AC осуществляется через клемму с винтовым зажимом, входящую в комплект поставки.

Схема подключения Модуль TD 712 320 024DC

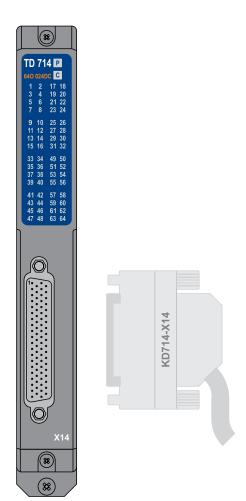


			промежуточное реле
PIN	Цвет провода	№ выхода	
1	□ белый	Выход 1.1	
2	коричневый	Выход 1.3	<u> </u>
3	зеленый	Общ. 1	h
4	желтый	Выход 1.5	
5	серый	Выход 1.7	<u> </u>
6	розовый	Общ. 1	⊢
8	Синий	Выход 1.9	☐ K5
9	красный	Выход 1.11	
10	черный	Общ. 1	├ •
11	фиолетовый	Выход 1.13	∏ ^{K7}
12	серый/розовый	Выход 1.15	☐ ☐ ☐ K8
13	красный/синий	Общ. 1	+ 24 V DC U
14	белый/зеленый	Выход 1.2	'' TK9
15	коричневый/зеленый	Выход 1.4	□ □ NK10
17	белый/желтый	Выход 1.6	
18	желтый/коричневый	Выход 1.8	□ □ K12
21	белый/серый	Выход 1.10	
22	серый/коричневый	Выход 1.12	□ □ □ K14
24	белый/розовый	Выход 1.14	
25	розовый/коричневый	Выход 1.16	<u> </u>

			промежуточное реле
PIN	Цвет провода	№ выхода	
1	🔲 белый	Выход 2.1	^{K1} −
2	коричневый	Выход 2.3	<u> </u>
3	зеленый	Общ. 2	h
4	желтый	Выход 2.5	^{K3}
5	🔲 серый	Выход 2.7	¹
6	розовый	Общ. 2	⊢
8	синий	Выход 2.9	K5
9	красный	Выход 1.11	
10	черный	Общ. 2	├
11	фиолетовый	Выход 2.13	
12	серый/розовый	Выход 2.15	☐ ☐ ☐ K8
13	красный/синий	Общ. 2	+ 24 V DC
14	белый/зеленый	Выход 2.2	1 TK9
15	коричневый/зеленый	Выход 2.4	□ □ □ K10
17	белый/желтый	Выход 2.6	N11 □
18	желтый/коричневый	Выход 2.8	☐ ☐ ☐ K12
21		Выход 2.10	
22	серый/коричневый	Выход 2.12	□ □ □ K14
24	белый/розовый	Выход 2.14	
25	розовый/коричневый	Выход 2.16	☐ ☐ ☐ K16 ☐

www.elesy.ru

Схема подключения Модуль TD 714 640 024DC



	DIN			Τ.,					No	Промежуточное реле	
Compair	PIN	쁜			lar	OK.	<u>вь</u>	B.	№ выхода	K39	
3		╬		_	Η.			-		K41	
4		╬		_	-	Т		Н			
Sebania		ĦĦ		_		_	ī	_			
6 Бельий 1 1 1 1 1 1 1 1 1		ĦĦ		_	_	_	_	Т			
September Sep		ΤĒ									+
Sensity 1 1 1 1 1 1 1 1 1	7		белый	Τ					Выход 51		<u> </u>
Sensitive Sen	8		белый	Τ	-				Выход 53		- 24 V DC
10] белый	1	-	ı			Выход 55		4
12 Genisir 1 1 1 1 1 1 1 1 1		<u>L</u>		_	-	_	1				∭ Fu
13		Ļ		_	_	_					
10 10 10 10 10 10 10 10		₽		-	_	_	_	_			
21		⊬		_	_	_	_	-			1
23 Селый		⊬		₩	_	_	_	_		□K38	<u> </u>
23		╬		ا		_	_	┝		ДК40 Ц	
24		 ⊨		ا	-	ŀ.	-	Ė		∐ _{∏K42}	
Second		t		╁	-			_		<u> </u>	
26		Ħ		_	Т						
28				T	_	ı					
29				T		ī	ī				
29	28			I			I				1
31 мрасный	29		красный						Выход 54		
32		Ц		_		L	L				
33 Красный 1 1 1 1 1 1 1 1 1				_	-	_	L	L			
34		ш		_	_	_	_	_			
39 красный I I I I Bыход 37		H		-			ц	•			
40		₽		_	_	_	_	-			1
41		₩		_	_	_	_	-		∏K37	Ĭ
42 красный I		╬		-	_		_	-		К35 ∐	
43		1		_	=	_	_	-		□К33	
44 красный I Выход 29 К29 К29 К29 К29 К29 К29 К29 К29 К29 К25 К26 К27 К25 К26 К27 К26 К27 К21 К21 К25 К26 К21 К22 К21 К22 К21 К22 К21 К22 К21 К22 К23 К21 К22 К23 К24 К25 К25 <td< td=""><td></td><td>t</td><td></td><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>т</td><td></td><td></td><td></td></td<>		t		_	_	_	_	т			
45 Зеленый 1 1 Выход 27 К25 К25 К25 К25 К26 К27 К26 К27 К26 К27 К27 К27 К27 К28 K28		ı		Ť		Ė	Е	Ė			
46 Зеленый I I Выход 25 К25 47 Зеленый I I I Bыход 23 48 Зеленый I I I I Bыход 21 49 Зеленый I	45			T							
48 зеленый I I I I Выход 21 49 зеленый I I I I Выход 19 50 зеленый I I I I Выход 17 51 зеленый I I I I Выход 15 53 зеленый I I I I Выход 15 53 зеленый I I I I Выход 15 54 зеленый I I I I Выход 13 55 зеленый I I I I Выход 11 55 зеленый I I I I Выход 11 55 зеленый I I I I Выход 17 57 зеленый I I I I Выход 3 58 зеленый I I I I Выход 3 59 зеленый I I I I Выход 3 59 зеленый I I I I Выход 3 60 зеленый I I I I Выход 3 61 зеленый I I I I Выход 3 62 желтый I I I I Выход 30 64 желтый I I I I Выход 30 64 желтый I I I I Выход 30 65 желтый I I I I Выход 26 66 желтый I I I I Выход 28 67 желтый I I I I Выход 24 67 желтый I I I I Выход 24 67 желтый I I I I Выход 24 67 желтый I I I I Выход 18 70 желтый I I I I Выход 16 71 желтый I I I I Выход 16 72 желтый I I I I Выход 16 73 желтый I I I I Выход 16 74 желтый I I I I Выход 16 75 желтый I I I I Выход 16 76 желтый I I I I Выход 48 77 желтый I I I I Выход 48 78 желтый I I I Выход 48 79 желтый I I I I Выход 10 70 желтый I I I I Выход 10 71 желтый I I I I Выход 14 72 желтый I I I I Выход 14 73 желтый I I I I Выход 14 74 желтый I I I I Выход 14 75 желтый I I I I Выход 14 76 желтый I I I I Выход 4	46			T	Ξ	Г	Г		Выход 25		
49 зеленый I I I I I Выход 19 50 зеленый Выход 17 51 зеленый I I I I Выход 17 52 зеленый I I I Выход 17 53 зеленый I I I Выход 13 54 зеленый I I I Выход 13 55 зеленый I I I Выход 11 55 зеленый I I I Выход 11 56 зеленый I I I Выход 1 57 зеленый I I I Выход 7 58 зеленый I I I Выход 7 58 зеленый I I I Выход 3 59 зеленый I I I Выход 36 61 зеленый I I I Выход 36 61 зеленый I I I Выход 32 63 желтый I I I Выход 30 64 желтый I I I Выход 30 64 желтый I I I Выход 28 65 желтый I I I I Выход 28 66 желтый I I I I Выход 28 66 желтый I I I I Выход 28 67 желтый I I I I Выход 29 68 желтый I I I I Выход 20 69 желтый I I I I Выход 18 70 желтый I I I I Выход 16 71 желтый I I I I Выход 16 72 желтый I I I I Выход 16 73 желтый I I I I Выход 16 74 желтый I I I I Выход 16 75 желтый I I I I Выход 16 76 желтый I I I I Выход 48 76 желтый I I I I Выход 48 76 желтый I I I Выход 48 77 желтый I I I Выход 48 77 желтый I I I Выход 48 78 желтый I I I Выход 10 78 желтый I I I Выход 10 79 желтый I I I Выход 10 70 желтый I I I Выход 10 71 желтый I I I Выход 10 72 желтый I I I Выход 10 73 желтый I I I Выход 10 74 желтый I I I Выход 48 76 желтый I I I Выход 4	47		зеленый	I	-	1			Выход 23		
1			зеленый	ı	-				Выход 21		
51 Зеленый I ■ Выход 17 K15 K17 52 Зеленый I I Bыход 15 K15 K15 K15 K13 K13 K13 K11 K13 K11 K12 K11 K11 K11 K11 K11 K11 K12 K11 K11 K11 K12 K12 K12 K13 K13 K13 K14 K14 <td< td=""><td></td><td></td><td>зеленый</td><td>1</td><td>-</td><td>ı</td><td>ı</td><td>-</td><td></td><td>——————————————————————————————————————</td><td></td></td<>			зеленый	1	-	ı	ı	-		——————————————————————————————————————	
Senehsiй I I Biskog 15 K13 K13 K13 Senehsiй I I I Biskog 13 K11 K13 K13 K13 K14 K15 K13 K14 K15 K15		4		╼	L			_		□ K17	─ †
Septembix		4		_	=	_		-			
54 Зеленый I		╬		_	_	_	_	-			
S5		₩		_	_	_	_			K11 ∐	
56 Зеленый I I I B Выход 7 К5 К1 К1 К1 К1 К1 К1 К3 К1 К3 К2 К2 К2 К2 К2 К2 К2 К2		+		_	_	_	ŀ.	-		□ ДК9	
57 Зеленый I I I Bixod 5 IX3 IX3 IX1 IX2 IX3 IX34 IX34 <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>-</td> <td>_</td> <td>_</td> <td></td> <td>_</td> <td></td> <td></td> <td></td>		1		-	_	_		_			
58 Зеленый I I I Bixod 3 IX3 IX1 IX1 IX1 IX1 IX1 IX3 IX3<		ı		_	_	_	_				
59 зеленый I I I I Bыход 36 I K36 K34 K34 <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td>_</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>				-	-		_				
Sentensin I	59		зеленый	Ī		Ī	Ī		Выход 1		
62 желтый 1 1 Выход 32 K32 K30 63 желтый 1 1 Выход 30 K28 K30 64 желтый 1 1 Выход 28 K26 K26 65 желтый 1 1 1 Выход 26 K26 K26 66 желтый 1 1 1 Выход 24 K26 K26 67 желтый 1 1 1 Выход 22 K20 K20 68 желтый 1 1 Выход 20 K20 K20 69 желтый 1 1 Выход 18 K18 70 желтый 1 1 Выход 16 K16 71 желтый 1 1 Выход 14 K12 K14 72 желтый 1 1 Выход 14 K14 73 желтый 1 1 Выход 14 K16 74 желтый 1 1 Выход 10 K8 K6 76 желтый 1 1 Выход 4 K6 77 желтый 1 1 Выход 4 K6 78 Желтый 1 1 Выход 4 K6 79 Желтый 1 1 Выход 4 K6 70 Желтый 1 1 Выход 4 K6 71 Желтый 1 1 Выход 4 K6 72 Желтый 1 1 Выход 4 K6 75 Желтый 1 1 Выход 4 K6 76 Желтый 1 1 Выход 4 K6 77 Желтый 1 1 Выход 4 K6 78 Желтый 1 1 Выход 4 79 Желтый 1 1 Выход 4 K6 70 Желтый 1 1 Выход 4 70 Желтый 1 1 Выход 4 К6 70 Желтый 1 1 Выход 4 70 Желтый 1 1 1 Выход 6 70 Желтый 1 1 1 1 1 1 1 1 1		Щ		ĮĪ		Ī		Ĭ			
Selection Se		Į		Ļ							1
64		H		_	Ļ	L	L	-			
1		ᄩ		_	_	Ŀ	L	1			
66		⊨		_	_	_	ŀ	-			
67 желтый		╬		-	_	_	_	H			1
68 □ желтый I I ■ Выход 20 □ K18 69 □ желтый I I ■ Выход 18 □ K18 70 □ желтый I I I ■ □ K16 71 □ желтый I I I ■ □ Bыход 16 72 □ желтый I I ■ □ Bыход 14 73 □ желтый I I ■ □ Bыход 12 74 □ желтый I I ■ I □ K1 75 □ желтый I I I I Bыход 8 76 □ желтый I I I I Bыход 4		╬		_	Ľ	۲	۲	Ľ			
69		愲		╼		H	H	-		K20 ∐	
70		Ħ					H	Н		□ _□ K18	
71 желтый I I I I B Bыход 16 72 желтый I I I B Bыход 14 73 желтый I I I B Bыход 12 74 желтый I I I B Bыход 10 75 желтый I I I B I Bыход 8 76 желтый I I I I Bыход 4		Ħ		÷	•			Н			
72 □ желтый I I I Bыход 14 73 □ желтый I I I Bыход 12 74 □ желтый I I I Bыход 10 75 □ желтый I I I Bыход 8 76 □ желтый I I I I Bыход 4 77 □ желтый I I I Bыход 4		Ħ									
73 желтый I I ■ Выход 12 К10 К10 <t< td=""><td></td><td>ı</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Ť</td><td></td><td></td><td></td></t<>		ı						Ť			
74	73			I							
76 ☐ желтый	74	Œ	желтый	Ī					Выход 10	- KIU	
77 — желтый I ■ I ■ I Выход 4 — — — — — — — — — — — — — — — — — —		Į		_				Ĺ		TV0 TK6	
77 BIND I BIXOU 4		Į			_			Ļ			
_ /8 желтыи Выход 2		H		11	ш	1	■	ш			
	78	١L	, желтый	L	L	<u> </u>	<u> </u>	L	Выход 2		

Хомпания ЭлеСи

Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование								
Модули дискретного вывода									
PC-D716C01	TD 716 160 220AC, Модуль дискретного вывода (16 каналов, 220B)								
PC-D712C01	TD 712 320 024DC, Модуль дискретного вывода (32 канала, 24B)								
PC-D714C01	TD 714 640 024DC, Модуль дискретного вывода (64 канала, 24B)								
Кабели (свобод	дные концы с одной стороны, цветная маркировка)								
LC-D716C03	KD716-X16-3 - Кабель для подключения модуля TD 716 160 220AC (3 м)								
LC-D716C04	KD716-X17-3 - Кабель для подключения модуля TD 716 160 220AC (3 м)								
LC-D716C05	KD716-X16-5 - Кабель для подключения модуля TD 716 160 220AC (5 м)								
LC-D716C06	KD716-X17-5 - Кабель для подключения модуля TD 716 160 220AC (5 м)								
LC-D712C03	KD712-X12-3 - Кабель для подключения модуля TD 712 320 024DC (3 м)								
LC-D712C04	KD712-X13-3 - Кабель для подключения модуля TD 712 320 024DC (3 м)								
LC-D712C05	KD712-X12-5 - Кабель для подключения модуля TD 712 320 024DC (5 м)								
LC-D712C06	KD712-X13-5 - Кабель для подключения модуля TD 712 320 024DC (5 м)								
LC-D714C02	KD714-X14-3 - Кабель для подключения модуля TD 714 640 024DC (3 м)								
LC-D714C03	KD714-X14-5 - Кабель для подключения модуля TD 714 640 024DC (5 м)								
Выносные кле	ммные блоки								
TB-D716C01	ТВ716D – Выносной клеммный блок для модуля TD 716 160 220AC								
TB-D712C01	ТВ712D – Выносной клеммный блок для модуля TD 712 320 024DC								
TB-D712C02	TB712DS - Выносной клеммный блок с защитными функциями для модуля TD 712 320 024DC								
TB-D714C01	ТВ714D - Выносной клеммный блок для модуля TD 714 640 024DC								
TB-D714C02	TB714DS - Выносной клеммный блок с защитными функциями для модуля TD 714 64O 024DC								
Кабели для по	дключения к выносным клеммным блокам								
LC-D716C07	KD716-X16TB-0,5 – Кабель для подключения модуля TD 716 160 220AC к выносному клеммному блоку ТВ716D (0,5 м)								
LC-D716C08	КD716-X17TB-0,5 – Кабель для подключения модуля TD 716 160 220AC к выносному клеммному блоку ТВ716D (0,5 м)								
LC-D712C07	KD712-X12TB-0,5 – Кабель для подключения модуля TD 712 320 024DC к выносному клеммному блоку TB712D и TB712DS (0,5 м)								
LC-D712C08	KD712-X13TB-0,5 – Кабель для подключения модуля TD 712 320 024DC к выносному клеммному блоку TB712D и TB712DS (0,5 м)								
LC-D714C04	KD714-X14TB-0,5 - Кабель для подключения модуля TD 714 640 024DC к выносному клеммному блоку TB714D и TB714DS (0,5 м)								
Комплект пост	авки								
LC-D716C01	KD716-X16-1,5-Кабель для подключения модуля TD 716 160 220AC (1,5м)								
LC-D716C02	KD716-X17-1,5-Кабель для подключения модуля TD 716 160 220AC (1,5м)								
LC-D712C01	KD712-X12- 1,5- Кабель для подключения модуля TD 712 320 024DC (1,5 м)								

www.elesy.ru 35

Программируемый логический контроллер ЭЛСИ-ТМК

LC-D712C02	KD712-X13-1,5 - Кабель для подключения модуля TD 712 320 024DC (1,5 м)
LC-D714C01	KD714-X14-1,5 - Кабель для подключения модуля TD 714 640 024DC (1,5 м)

З6 Компания ЭлеСи