

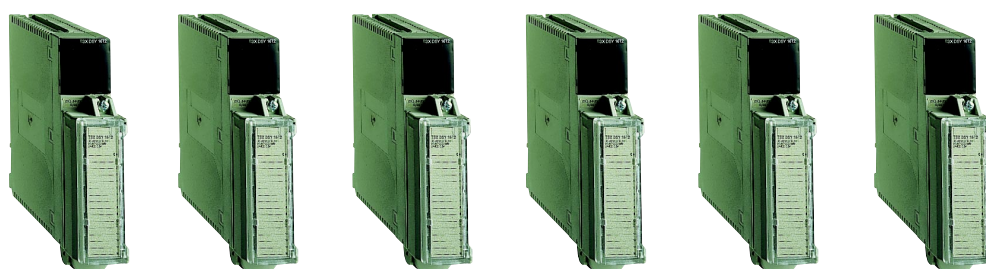
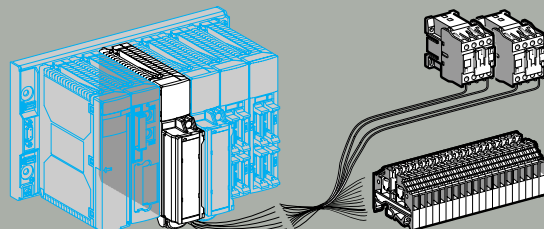
Платформа автоматизации Premium

Модули дискретного ввода-вывода

Рекомендации по выбору модулей дискретного ввода-вывода

Назначение

Подключение входов к винтовым клеммным колодкам под зачищенные провода, провода с кабельными наконечниками или открытыми/закрытыми контактами (мин. сечение 0,28 мм², макс. сечение 1,5 мм²)



Ток Напряжение

пост. 24 В	48 В	пост. или перем. 24 В	перем. 48 В	100...120 В
---------------	------	-----------------------------	----------------	-------------

Исполнение (кол-во каналов)

8 изо- каналов	16 изолированных каналов
-------------------	--------------------------

Подключение

20-контактными винтовыми клеммными колодками TSX BLY 01

Совместимость с колодками Telefast 2 Соединительные колодки Колодки-входные адаптеры

Совместимость с системами Tego Dial Tego Power

Изолированные входы в соответствии с IEC 1131-2 Логика Совместимость с бесконт. датчиками по станд. EC 947-5-2

Тип 2	—	—
Положительная	Отрицательная	—
2-проводные пост./перем. тока, 3-проводные PNP пост. тока, всех типов	2-пров., пост./пер. 3-пров. NPN пост. всех типов	2-проводные пост. /перем. тока

Изолированные выходы Аварийный режим Совмест-ть с IEC 1131-2 Защита Логика

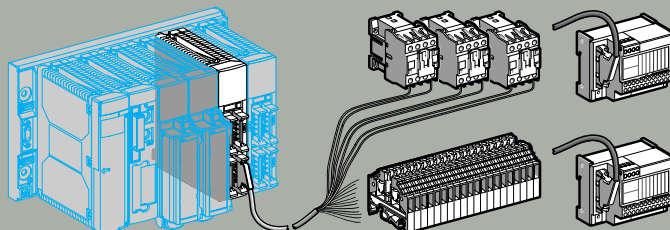
Тип модулей дискретного ввода и вывода

TSX DEY 08D2	TSX DEY 16D2	TSX DEY 16D3	TSX DEY 16A2	TSX DEY 16A3	TSX DEY 16A4
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Стр.

43520/8

Подключение входов к соединителям HE 10 жгутом в оболочке со свободной косичкой (сечение 0,324 мм²), скрученным ленточным кабелем (сечение 0,08 мм²) или многожильным кабелем (сечение 0,324 мм²).



Подключение входов-выходов к соединителю типа HE 10 жгутом в оболочке (сечение 0,324 мм²), скрученным ленточным кабелем (сечение 0,08 мм²) или многожильным кабелем (сечение 0,324 мм²).



200...240 В

пост.
24 В

48 В

24 В

16 быстрых
изол. каналов

32 изол.
каналов

64 изол.
каналов

32 изол.
каналов

16 изолированных вх. и 12 изол. выходов 0,5 А
Быстрые входы об-
работки прерываний

Прогр-е рефлексные
входы и выходы

20-контактными соединителями HE 10

8 или 16 каналов со светодиодами или без них, с общим проводом или 2 клеммами на канал

16 TTL-каналов на 5, 24 или 48 В пост. тока, 115 или 230 В перем. тока, по 2 клеммы на канал

Да (см. стр. 15003/2 и 15012/2)

Тип 1

Положительная

2-проводные пост./перем. тока, 3-проводные PNP пост. тока, всех типов

Тип 1

Конфигурируемый аварийный режим
выходов с непрер. контролем управления
выходов сбросом выходов при внутреннем сбое
Да

Имеется

Положительная

TSX DEY
16A5

TSX DEY
16FK

TSX DEY
32D2K

TSX DEY
64D2K

TSX DEY
32D3K

TSX DMY
28FK

TSX DMY
28RFK

43520/8

43520/9

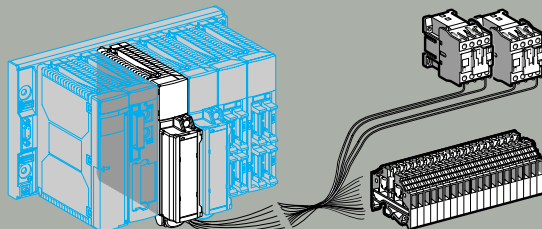
Платформа автоматизации Premium

Модули дискретного ввода-вывода

Рекомендации по выбору дискретных выходов

Назначение

Подключение выходов к винтовым клеммным колодкам под зачищенные провода или провода с (мин. сечение 0,28 мм², макс. 1,5 мм²)



Тип

транзисторный, пост. тока

релейный, пост. или перем. тока

Напряжение

24 В

48 В

24 В пост. тока,
24...240 В перем. тока

Ток

0,5 А

2 А

0,5 А

1 А

0,25 А

3 А (lth)

Исполнение

(кол-во каналов)

8 каналов с защитой

16 каналов
с защитой

8 каналов
с защитой

16 каналов
с защитой

8 каналов
без защиты

16 каналов
без защиты

Подключение

Винтовыми клеммным колодками TSX BLY 01 на 20 контактов

Совместимость с колодками Telefast 2

Соединительные
колодки

Колодки-выходные
адаптеры

Совместимость с системами Tego Dial Tego Power

Изолированные выходы Аварийный режим Соответствие IEC 1131-2 Защита Логика

Конфигурируемый аварийный режим выходов с непрерывным контролем управления выходами и сбросом в случае внутренней ошибки
Да
Имеется
Положительная

Конфигурируемый
режим выходов
Да
Отсутствует
–

Тип дискретных выходных модулей

TSX DSY
08T2

TSX DSY
08T22

TSX DSY
16T2

TSX DSY
08T31

TSX DSY
16T3

TSX DSY
08R5

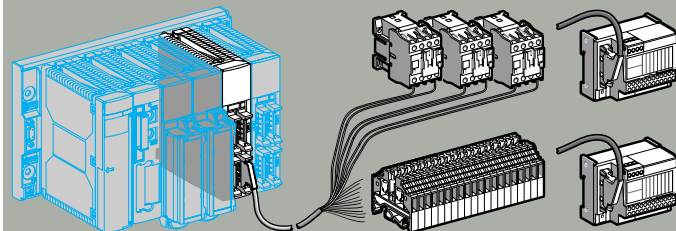
TSX DSY
16R5

Стр.

43520/8

кабельными наконечниками или открытыми/закрытыми контактами

Подключение выходов к соединителю HE 10 жгутом в оболочке (сечение 0,324 мм²), скрученным ленточным (сечение 0,08 мм²) или многожильным кабелем (сечение 0,324 мм²).



		релейный пост. тока	симистор перем. тока			транзисторный пост. тока
24...48В пост. 24...240В пер.		24...120 В	48...240 В		24...120 В	24 В
5 А (lth)		5 А (lth)	2 А на канал	1 А на канал	1 А на канал	0,1 А на канал
8 каналов с защитой			16 каналов с защитой	16 каналов без защиты		32 канала с защитой 64 канала с защитой
						При помощи соединителя HE 10 на 20 контактов
						8 или 16 каналов, со светодиодами или без них, с общим проводом или 2 клеммами на канал
						8 или 16 релейных каналов 1 "НР", 1 или 2 "Р/З" или транзисторных, 5...48 В, 24 В пост. тока, 24...240 В перем. тока с 1 или 2 клеммами на канал
						Да (см. стр. 15003/2 и 15012/2)
		—				Конфигурируемый аварийный режим выходов, непрерывный контроль управления выходами со сбросом выходов в случае внутреннего сбоя
Да						Да
Имеется						Отсутствует
—						Имеется
						Положительная
TSX DSY 08R5A	TSX DSY 08R4D	TSX DSY 08S5	TSX DSY 16S5	TSX DSY 16S4	TSX DSY 32T2K	TSX DSY 64T2K

43520/8

Платформа автоматизации Premium

Модули дискретного ввода-вывода

Способ подключения

Характеристики:

стр. 43520/4 - 43520/7

Обозначение:

стр. 43520/8 - 43520/10

Подключение:

стр. 43520/11 - 43520/13

Подключение модулей с винтовыми клеммными колодками

Клеммные колодки модулей дискретного ввода-вывода оснащены устройством для автоматической передачи адреса при первом использовании. Это предотвращает ошибки при замене модулей. Такое кодирование обеспечивает электрическую совместимость типов модулей.

К каждой клемме можно подсоединить зачищенные провода или провода с наконечниками или открытыми контактами.

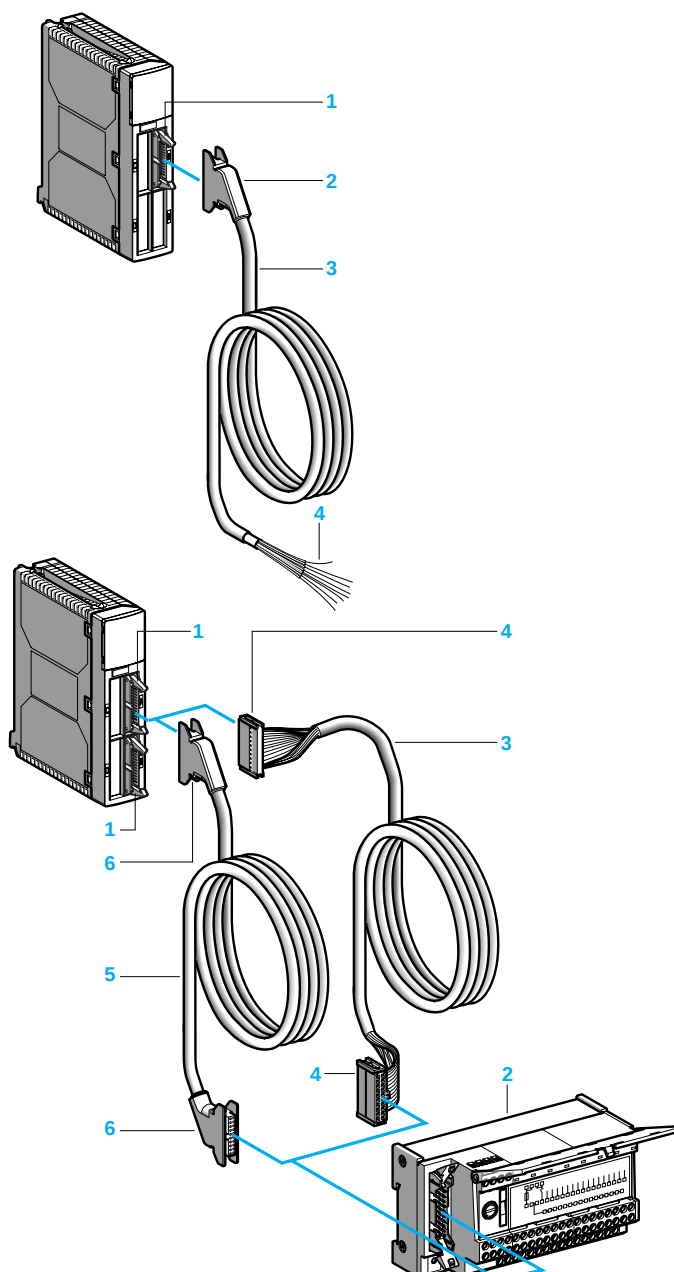
К каждой клемме можно подключить:

- Не менее 1 провода сечением 0,2 мм² (AWG 24) без кабельного наконечника.
- Не более 1 провода сечением 2 мм² (AWG 14) без кабельного наконечника или 1 провода на 1,5 мм² (AWG 15) с кабельным наконечником.

Клеммные колодки с винтовым соединением оснащены невыпадающими винтами.

К одной клеммной колодке можно подсоединить не более 16 проводов сечением 1 мм² (AWG 17) + 4 провода сечением 1,5 мм² (AWG 15).

Подключение модулей с соединителями HE 10



Жгут из 20 проводов, сортament 22 (0,324 мм²) в оболочке

Обеспечивает простое и прямое подсоединение "провод в провод" входов-выходов модулей с соединителем 1 к датчикам, исполнительным устройствам или клеммам.

Этот жгут в оболочке 3 включает:

- с одного конца - изолированный соединитель HE 10 2 на 20 проводов сечением 0,34 мм² в оболочке.
- с другого конца 4, свободная косичка с цветовой кодировкой по DIN 47100.

TSX CDP 301 : длина 3 м,

TSX CDP 501 : длина 5 м,

Ленточный кабель в оболочке, сортament 28 (0,08 мм²)

Обеспечивает подсоединение входов-выходов модулей с соединителем HE 10 1 к соединительному интерфейсу-адаптеру быстрого подключения Telefast 2 2. Этот ленточный кабель 3 состоит из 2 соединителей типа HE 10 4 и скрученного ленточного кабеля в оболочке с проводами сечением 0,08 мм². Из-за малого сечения провода рекомендуется использовать только для слаботочных входов-выходов (не более 100 мА на вход/выход).

TSX CDP 102: длина 1 м,

TSX CDP 202: длина 2 м,

TSX CDP 302: длина 3 м.

Кабель соединительный, сортament 22 (0,324 мм²)

Обеспечивает подсоединение входов-выходов модулей с соединителем HE 10 1 к соединительному интерфейсу-адаптеру быстрого подключения Telefast 2 2. Этот кабель 5 состоит из 2 изолированных соединителей HE 10 6 и кабеля, рассчитанного на более высокую токовую нагрузку (не более 500 мА).

TSX CDP 053: длина 0,5 м,

TSX CDP 103: длина 1 м,

TSX CDP 203: длина 2 м,

TSX CDP 303 : длина 3 м,

TSX CDP 503 : длина 5 м.

Платформа автоматизации Premium

Модули дискретного ввода-вывода

Характеристики:

стр. 43520/4 - 43520/7

Обозначение:

стр. 43520/8 - 43520/10

Подключение:

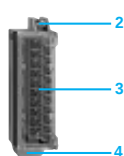
стр. 43520/11 - 43520/13

Описание и назначение

Описание

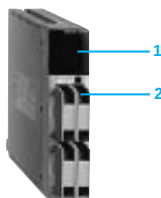
Модули дискретного ввода-вывода стандартной ширины (1 посадочное место) в пластиковом корпусе, обеспечивающем защиту всех электронных компонентов по классу IP 20.

Модули дискретного ввода-вывода с винтовыми клеммными колодками



- 1 Блок индикаторов каналов и диагностики модуля.
- 2 Съемная винтовая клеммная колодка TSX BLY 01 для прямого подключения входов-выходов к датчикам и исполнительным устройствам (соединители заказываются отдельно).
- 3 Поворотная крышка для доступа к винтам клеммной колодки и размещения этикетки с обозначениями.
- 4 Поворотная опора с устройством позиционирования модуля.

Модули дискретного ввода-вывода с соединителями HE 10



- 1 Блок индикаторов каналов и диагностики модуля.
- 2 Соединители HE 10, защищенные крышкой. Эти соединители обеспечивают подключение датчиков и исполнительных устройств ко входам и выходам напрямую или при помощи соединительной колодки Telefast 2.

Назначение

- **Назначение входов-выходов:** в функциональном плане каждый модуль разделяется на группы по 8 каналов. Каждую группу каналов можно задействовать под конкретную прикладную задачу.
- **Сброс выходов:** выход, сработавший вследствие сбоя, можно сбросить при отсутствии других сбоев на клеммах данного выхода. Заданные в конфигурации команды сброса могут подаваться автоматически (сброс через каждые 10 с) или под управлением программы. Сброс осуществляется группами по 8 каналов. Данная функция доступна для модулей с транзисторными выходами постоянного тока. У модулей с релейными выходами или симисторами с защитой плавкими предохранителями аналогичный сброс (автоматический или программный) необходим после замены одного или нескольких предохранителей.
- **Команда RUN/STOP:** вход может конфигурироваться для управления режимами RUN/STOP ПЛК. Обнаружение команды осуществляется по переднему фронту. Команда STOP на входе имеет более высокий приоритет, чем переключение в режим RUN с терминала или по команде из сети.
- **Аварийный режим выходов:** при переходе приложения в режим STOP выходы могут устанавливаться в режим, не представляющий опасности для приложения. Этот режим, называемый аварийным, задается для каждого модуля при конфигурировании выходов. Имеются следующие опции конфигурации:
 - аварийный режим: каналы устанавливаются в состояние 0 или 1 в зависимости от указанного значения аварийного режима,
 - фиксация: выходы фиксируют состояние, в котором они находились до останова ПЛК.
- **Диагностические функции:**
 - диагностика модуля: оповещение о любом сбое обмена данными, препятствующем нормальному функционированию модуля вывода или модуля быстрого ввода. Сходным образом осуществляется индикация всех внутренних сбоев модуля.
 - диагностика техпроцесса: контроль напряжений датчиков и исполнительных устройств, контроль наличия клеммной колодки, обнаружение короткого замыкания и перегрузки, контроль напряжения датчиков и исполнительных устройств.
- **Специальные функции входов модулей TSX DEY 16FK и TSX DMY 28FK :**
 - фиксация состояния: позволяет обнаруживать особо кратковременные импульсные сигналы, длительность которых меньше продолжительности цикла сканирования ПЛК,
 - входы обработки прерываний: обеспечивают фиксацию и незамедлительную обработку событий (обработку прерываний). Эти входы ассоциируются с обработкой прерываний (EVTi), их параметры определяются в режиме конфигурирования, при этом:
 - i = от 0 до 31 у процессоров TSX/T PMX/T PCX 57-10, i = от 0 до 63 у процессоров TSX/PMX 57-20, 57-30 или 57-40 и PCX 57-30. Запуск обработки прерываний может происходить по переднему (0 → 1) или заднему (1 → 0) фронту соответствующего входа. В режиме on-line у модулей TSX DEY 16FK/DMY 28FK обеспечиваются функции маскирования и демаскирования входов.
 - программируемая фильтрация входов: входы оснащены фильтрами, конфигурируемыми отдельно по каждому каналу. Фильтрация входов осуществляется при помощи фиксированного аналогового фильтра, обеспечивающего максимальную защиту 0,1 мс при фильтрации помех на линии и цифрового фильтра, настраиваемого в диапазоне от 0,1 до 7,5 мс с шагом 0,5 мс.
- **Рефлексная функция и таймер модуля TSX DMY 28RFK:** обеспечивает выполнение приложений, для которых необходимо быстрое действие, превышающее скорость выполнения быстрой задачи или обработку прерываний (менее 500 мкс). Эти функции системы управления выполняются на уровне модуля и не ассоциируются с задачей ПЛК, они программируются при помощи программы PL Junior/Pro в режиме конфигурирования.
- **Горячее отсоединение:** благодаря интегрированной конструкции модулей ввода-вывода (включая специализированные модули) их можно устанавливать и извлекать под напряжением.

Платформа автоматизации Premium

Модули дискретного ввода-вывода

Характеристики

Обозначение:
стр. 43520/8 - 43520/10
Подключение:
стр. 43520/11 - 43520/13

Внешние условия

Соответствие стандартам	NFC 63-850, IEC 664, IEC 1131-2, UL 508, UL7 46C, CSA 22-2 № 142
Температ-е снижение параметров	При 60°C характеристики гарантируются для 60 % входов и 60 % выходов в состоянии 1

Характеристики модулей ввода 24/48 В постоянного тока

Тип модуля			TSX DEY 08D2/16D2	TSX DEY 16D3	TSX DEY 16A2	TSX DEY 16FK	TSX DEY 32D2K	TSX DEY 64D2K	TSX DEY 32D3K
Количество входов			8/16	16	16	16	32	64	32
Подключение			Винтовая клемма	Винтовая клемма	Винтовая клемма	Соединитель HE 10	Соединитель HE 10	Соединитель HE 10	Соединитель HE 10
Номинальные входные значения	Напряжение	B	24 пост. тока (положит-я логика)	48 пост. тока (положит-я логика)	24 пост. тока (отрицат-я логика)	24 пост. тока (пол-я логика) Быстр. входы	24 пост. тока (положит-я логика)	24 пост. тока (положит-я логика)	48 пост. тока (положит-я логика)
	Ток	mA	7	7	16	3,5	3,5	3,5	7
	Питание датчика (вкл. пульсации)	B	19-30	38-60	19-30	19-30	19-30	19-30	38-60
Предельные входные значения	В сост. 1 Напряжение	B	≥ 11	≥ 30	≤ Ual-14 В	≥ 11	≥ 11	≥ 11	≥ 30
	Ток	mA	≥ 6,5	≥ 6,5	≥ 6,5	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 6,5 (для U = 30 В)
В сост. 0	Напряжение	B	≤ 5	≤ 10	≥ Ual-5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 10
	Ток	mA	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 2
Полное входное сопротивление в состоянии 1		кОм	4	7	1,6	6,3	6,3	6,3	4
Время срабатывания	Типовое	мс	4	4	10	Регулируемое: 0,1 - 7,5	4	4	4
	Максимальное	мс	7	7	20		7	7	7
Соответствие IEC 1131-2			Тип 2	Тип 2	Тип 2	Тип 1	Тип 1	Тип 1	Тип 2
Совместимость с 2- и 3-проводн. бесконтактными датчиками			IEC 947-5-2	IEC 947-5-2	IEC 947-5-2	См. таблицу на стр. 43520/10			IEC 947-5-2
Сопротивление изоляции		МОм	>10 при 500 В пост. т.						
Диэлектрическая прочность			Среднеквад. значение 1500 В - 50/60 Гц в течение 1 минуты						
Тип входа			Приемник тока			Резистивный Приемник тока			
Потребление			См. стр. 43605/2						
Рассеиваемая мощность									
N - число каналов		Вт	1 + 0,15 N	1 + 0,3 N	1 + 0,4 N	1,2 + 0,1 N	1 + 0,1 N	1,5 + 0,1 N	2 + 0,1 N

Характеристики модулей ввода переменного тока

Тип модуля		TSX DEY 16A2	TSX DEY 16A3	TSX DEY 16A4	TSX DEY 16A5
Количество входов		16	16	16	16
Номинальные входные значения	Напряжение	B	24 переменного тока	48 переменного тока	110 переменного тока
	Ток	mA	15	16	12
	Частота	Гц	47-63	47-63	47-63
	Питание датчиков	B	20-26	40-52	85-132
Предельные входные значения	В сост. 1 Напряжение	B	10	29	74
	Ток	mA	6	6	6
	В сост. 0 Напряжение	B	5	10	20
	Ток	mA	4	4	4
Полное входное сопротивление в сост. 1 для 24 В		кОм	1,6	3,2	9,2
Время срабатывания	Типовое	мс	15	10	10
	Максимальное	мс	20	20	20
Соответствие IEC 1131-2			Тип 2	Тип 2	Тип 2
Совместимость с 2- и 3-провод. бесконтактными датчиками			IEC 947-5-2		
Сопротивление изоляции		МОм	> 10 при 500 В постоянного тока		
Диэлектрическая прочность			Среднеквадратичное значение 1500 В - 50/60 Гц в течение 1 минуты		
Тип входа			Резистивный		Емкостный
Потребление			См. стр. 43605/2		
Рассеиваемая мощность		Вт	0,89	0,86	0,83
					0,97

Платформа автоматизации Premium

Модули дискретного ввода-вывода

Характеристики

Обозначение:
43520/8 - 43520/10
Подключение:
стр. 43520/11 - 43520/13

Характеристики модулей транзисторных выходов с клеммными колодками

Тип модуля		TSX DSY 08T2/16T2	TSX DSY 08T22	TSX DSY 08T31	TSX DSY 16T3
Номинальные выходные значения					
Напряжение	B	24 пост. тока	24 пост. тока	48 пост. тока	48 пост. тока
Ток	A	0,5	2	1	0,250
Предельные выходные значения					
Напряжение	B	19-30	19-30	38-60	38-60
Ток/канал	A	0,625	2,5	1,25	0,31
Ток/модуль	A	4/7	14	7	4
Ток утечки					
В состоянии 0	mA	< 0,5	< 1		0,5
Остаточное напряжение	B	< 1,2	< 0,5	< 1	< 1,5
Мин. полное сопр. нагрузки	Om	48	12	48	192
Время срабатывания		1,2 мс	200 мкс	200 мкс	1,2 мс
Частота переключений на индуктивной нагрузке	Гц	0,5/LI ²			
Встроенная защита		Имеется, при помощи диода Transil			
От перенапряжения		Обратно установленным диодом; на исполн-х устройствах + 24 или + 48 В - плавким предохранителем.			
От переплюсовки					
От короткого замыкания и перегрузки		Электронное размыкание со сбросом (автоматическим или программным)			
Порог обнаружения напряжения исполнительного устройства	B	16		34	
Сопротивление изоляции	MOm	> 10 при 500 В постоянного тока			
Диэлектрическая прочность		Среднеквадратичное значение 1500 В - 50/60 Гц в течение 1 минуты			
Потребление		См. стр. 43605/2			
Номинальная мощность					
Рассеиваемая	Вт	1/1,1	1,3	2,2	2,4
На выход x ток модуля		+ (0,75 Вт)	+ (0,2 Вт)	+ (0,55 Вт)	+ (0,85 Вт)

Характеристики модулей релейных выходов на 50 ВА

Тип модуля			TSX DSY 08R5/16R5				
Номинальное/предельное рабочее напряжение			Перем. ток				
			Пост. ток				
Тепловой ток			3				
Нагрузка перем. тока	Нагрузка AC-12, активная	Напряжение	B	24	48	110	220
			BA	50 (5)	50 (6)	110 (6)	220 (6)
	Нагрузка AC-14 и AC-15, индуктивная	Напряжение	B	24	48	110	220
			BA	24 (4)	10 (10)	10 (11)	10 (11)
					24 (8)	50 (7)	50 (9)
					110 (2)	110 (6) 220 (1)	
Нагрузка пост. тока	Нагрузка DC-12, актив. индуктивная	Напряжение	B	24			
			Bт	24 (6) 40 (3)			
	Нагрузка DC-13, индуктивная	Напряжение	B	24			
			Bт	10 (8)			
Время срабатывания							
Активирование			мс	< 8			
Деактивирование			мс	< 10			
Тип контакта			Нормально разомкнутый				
Встроенная защита							
От перегрузки и короткого замыкания			Отсутствует. Для каждого канала следует установить быстродействующий плавкий предохранитель				
От индуктивного перенапряжения перем. тока			Отсутствует. Параллельно клеммам каждого исполнительного устройства должна быть установлена RC-цепь или ограничительная схема MOV (ZNO) под конкретное напряжение				
От индуктивного перенапряжения пост. тока			Отсутствует. На клеммах каждого исполнительного устройства должен быть установлен разрядный диод				
Сопротивление изоляции			МОм	> 10 при 500 В постоянного тока			
Диэлектрическая прочность			Среднеквадратичное значение 2000 В - 50/60 Гц в течение 1 минуты				
Потребление			См. стр. 43605/2				
Номинал. рассеиваемая мощность			Вт	0.25 Вт + (0.2 Вт x кол-во выходов в сост. 1)			

- (1) Для 0,1 x 10⁶ рабочих циклов.
- (2) Для 0,15 x 10⁶ рабочих циклов.
- (3) Для 0,3 x 10⁶ рабочих циклов.
- (4) Для 0,5 x 10⁶ рабочих циклов.
- (5) Для 0,7 x 10⁶ рабочих циклов.
- (6) Для 1 x 10⁶ рабочих циклов.
- (7) Для 1,5 x 10⁶ рабочих циклов.
- (8) Для 2 x 10⁶ рабочих циклов.
- (9) Для 3 x 10⁶ рабочих циклов.
- (10) Для 5 x 10⁶ рабочих циклов.
- (11) Для 10 x 10⁶ рабочих циклов.

Платформа автоматизации Premium

Модули дискретного ввода-вывода

Характеристики

Обозначение:

стр. 43520/8 - 43520/10

Подключение:

стр. 43520/11 - 43520/13

Характеристики модулей релейных выходов на 100 ВА

Тип модуля		TSX DSY 08R4D			TSX DSY 08R5A			
Рабочее напряжение								
Перем. ток	Номинальное	В	–		24-240 перем. тока			
	Предельное	В	–		20-264 перем. тока			
Пост. ток	Номинальное	В	24-130 пост. тока		24-48 пост. тока			
	Предельное	В	19-143 пост. тока		19-60 пост. тока			
Тепловой ток		А	5		5			
Нагрузка пер. тока								
Нагрузка DC-12, активная	Напряжение	В	–		24	48	100-120	220-240
	Мощность	ВА	–		100 (5)	100 (6) 200 (4)	220 (6) 440 (4)	440 (6)
Нагрузка AC-14 и AC-15, индуктивная	Напряжение	В	–		24	48	100-120	220-240
	Мощность	ВА	–		50 (4)	20 (10) 50 (8)	20 (11) 110 (7) 220 (2)	20 (11) 110 (9) 220 (6) 440 (1)
Нагрузка пост. тока								
Нагрузка DC-12, активная	Напряжение	В	24	48	100-130	24	48	
	Мощность	Вт	50 (6) 100 (3)	100 (6) 200 (3)	220 (6) 440 (3)	24 (6) 50 (3)	50 (6) 100 (3)	
Нагрузка DC-13, индуктивная	Напряжение	В	24	48	100-130	24	48	
	Мощность	Вт	20 (8) 50 (6)	50 (8) 100 (6)	110 (8) 220 (6)	10 (8) 24 (6)	24 (8) 50 (6)	
Время срабатывания								
Активирование		мс	< 10					
Деактивирование		мс	< 15					
Тип контакта			2 x 2 "P/3", 2 x 2 "HP"					
Встроенная защита			Сменный быстро действующий плавкий предохранитель на общем контакте					
От перегрузки и короткого замыкания			RC-цепь и Ge-Mov					
От перенапряжения			> 10 при 500 В пост. тока					
Сопротивление изоляции		МОм	Среднеквадр. значение 2000 В - 50/60 Гц в течение 1 минуты					
Диэлектрическая прочность			Среднеквадр. значение 2000 В - 50/60 Гц в течение 1 минуты					
Потребление			См. стр. 43605/2					
Номинальная рассеиваемая мощность			См. стр. 43605/2					
N - кол-во выходов в сост. 1		Вт	0,25 + 0,24 N					

Характеристики модулей выходов на симисторах

Тип модуля		TSX DSY 08S5		TSX DSY 16S5	TSX DSY 16S4
Рабочее напряжение					
Перем. ток	Номинальное	В	48-240 перем. тока		24-120 перем. тока
	Предельное	В	41-264 перем. тока		20-132 перем. тока
Допустимый ток		А	2 А/канал - 12 А/модуль	1 А/канал - 12 А/модуль	1 А/канал - 12 А/модуль
Время срабатывания					
Активирование		мс	≤10		
Деактивирование		мс	≤10		
Встроенная защита			Ge-Mov		
От перенапряжения			Быстродействующий плавкий предохранитель на общем контакте, ≤5 А		
От перегрузки и короткого замыкания			Не заменяемая противопожарная защита на общем контакте, 10 А		
Сопротивление изоляции		МОм	> 10 при 500 В пост. т.		
Диэлектрическая прочность			Среднеквадратичное значение 2000 В - 50/60 Гц		
Потребление			См. стр. 43605/2		
Рассеиваемая мощность			0,5 Вт + 1 Вт/А на выход	0,85 Вт + 1 Вт/А на выход	0,85 Вт + 1 Вт/А на выход

- (1) Для 0,1 x 10⁶ рабочих циклов.
- (2) Для 0,15 x 10⁶ рабочих циклов.
- (3) Для 0,3 x 10⁶ рабочих циклов.
- (4) Для 0,5 x 10⁶ рабочих циклов.
- (5) Для 0,7 x 10⁶ рабочих циклов.
- (6) Для 1 x 10⁶ рабочих циклов.
- (7) Для 1,5 x 10⁶ рабочих циклов.
- (8) Для 2 x 10⁶ рабочих циклов.
- (9) Для 3 x 10⁶ рабочих циклов.
- (10) Для 5 x 10⁶ рабочих циклов.
- (11) Для 10 x 10⁶ рабочих циклов.

Платформа автоматизации Premium

Модули дискретного ввода-вывода

Характеристики

Обозначение:
стр. 43520/8 - 43520/10
Подключение:
стр. 43520/11 - 43520/13

Характеристики модулей транзисторных выходов с клеммными колодками

Тип модуля			TSX DSY 32T2K	TSX DSY 64T2K
Логика			Положительная	
Рабочее напряжение (вкл. пульсации)	Пост. ток	Номинальное	В	24 пост. тока
Допустимый ток		Предельное	В	19-30 пост. т., возможно до 34 В, не более 1 часа в течение 24 ч.
Макс. мощность лампы накаливания			А	0,1 А/канал, - 3,2 А/модуль
Остаточное напряжение			В	0,1 А/канал, - 5 А/модуль
Время срабатывания			Вт	1,2
Параллельное соединение выходов			В	< 1,5 для I = 0,1 А
Ток утечки			мс	1,2
Совместимость с входами пост. тока				Допустимо, не более 3
Встроенная защита			мА	< 0,1 для U = 30 В
				IEC 1 и 2
	От перенапряжения			Имеется диод Transil
	От перегрузки и короткого замыкания			Автоматическое отключение через 15 мс
	От неправильной полярности			Обратно установленный диод (установить предохранитель 3 А на 24В)
Полное сопротивление нагрузки	В состоянии 1	Ом		> 220
Сопротивление изоляции		МОм		>10 при 500 В пост. т.
Диэлектрическая прочность				Среднеквадр. значение 1500 В - 50/60 Гц в течение 1 минуты
Потребление				См. стр. 43605/2
Рассеиваемая мощность			Вт	1,6 Вт + 0,1 Вт/выход
				2,4 Вт + 0,1 Вт/выход

Характеристики комбинированных модулей ввода-вывода с соединителем

Тип модуля			TSX DMY 28FK / TSX DMY 28RFK	
			Быстродейств. входы 24 В пост. т.	Транзисторные выходы 24 В пост. т.
Номинальные значения	Напряжение	В	24 пост. т.	24 пост. т.
	Ток	мА	3,5	500
Макс. мощность лампы накаливания		Вт	—	6
Предельные значения на входе	В сост. 1	Напряжение	В	≥ 11
		Ток	мА	≥ 3
	В сост. 0	Напряжение	В	≤ 5
		Ток	мА	≤ 1,5
	Питание датчиков (включая пульсации)	В	19-30 (возможно до 30 В, не более 1 часа в течение 24 ч)	—
Предельные значения на выходе	Напряжение	В	—	19-30 (1)
	Ток/канал	А	—	0,5
	Ток/модуль	А	—	4
Ток утечки	В состоянии 0	мА	—	< 1
Остаточное напряжение	В состоянии 1	В	—	< 1,2
Мин. полное сопр. нагрузки		Ом	—	48
Время фильтрации	По умолчанию	мс	4	—
	Регулируемое	мс	0,1-7,5 (с шагом 0,5)	—
Время срабатывания (2)		мс	—	0,6
Тип входа			Приемник тока	—
Парал. соединение входов (3)			Имеется	—
Частота переключений на индуктивной нагрузке		Гц	—	0,5/LF
Соответствие IEC 1131-2			Имеется, тип 1	—
Встроенная защита	От перенапряжения		—	Имеется, диод Transil
	От неправильной полярности		—	Обратный диод. Требуется предохранитель на исполнительных устройствах + 24 В
	От короткого замыкания и перегрузки	мс	—	15
Совместимость	2-пр. бесконтактный датчик		Имеется (датчик Telemecanique и ток утечки < 1,5 мА)	—
	3-пр. бесконтактный датчик		Имеется	—
Порог обнаруж. напряж. исп-го устр-ва		В	—	16
Сопротивление изоляции		МОм	> 10 при 500 В пост. тока	—
Диэлектрическая прочность			Среднеквадр. значение 1500 В - 50/60 Гц в течение 1 минуты	—
Потребление 5 В			См. стр. 43605/2	—
Потребление 24 В	Датчики	Стандартное	мА	20
		Максимальное	мА	30
	Исполнительные устр-ва	мА	—	См. стр. 43605/2
Рассеиваемая мощность		Вт	1,2 + 0,1 x кол-во входов в сост. 1	—
Номинальная мощность	Рассеиваемая	Вт	—	1
	На выход x ток модуля	Вт	—	+ (0,75)
Температурное снижение параметров	Характеристики при 60°C		Гарантируются для 60 % входов в состоянии 1	Гарантируются для 60 % от максимального тока модуля

(1) Возможно 34 В в течение 1 часа за 24 часа.

(2) Все выходы имеют электромагнитную схему быстрого размагничивания электромагнитов. Время разрядки электромагнитов: < L/R.

(3) Данная характеристика обеспечивает параллельное соединение нескольких входов в одном модуле или нескольких модулях для резервирования входов.

Платформа автоматизации Premium

Модули дискретного ввода-вывода

Обозначение

Характеристики:
стр. 43520/4 - 43520/7
Подключение:
стр. 43520/11 - 43520/13



TSX DEY 08D2



TSX DEY 16FK



TSX DEY 32D3K



TSX DSY 16T2



TSX DSY 64T2K

Модули дискретного ввода (винтовая клеммная колодка в объем поставки не входит)

Ток	Входное напряжение	Подключение (1)	Соответствие IEC 1131-2	Исполнение (Кол-во каналов)	Обозначение (2)	Масса, кг
пост.	24 В (полож. лог.)	Винт. клеммная колодка	Тип 2	8 изолиров. входов	TSX DEY 08D2	0,300
				16 изолиров. входов	TSX DEY 16D2	0,300
	48 В (полож. лог.)	Винт. клеммная колодка	Тип 2	16 изолиров. входов	TSX DEY 16D3	0,300
	24 В (полож. лог.)	Соединитель HE 10	Тип 1	16 быстрых изолиров. входов (3)	TSX DEY 16FK	0,300
				32 изолиров. входа	TSX DEY 32D2K	0,300
				64 изолиров. входа	TSX DEY 64D2K	0,370
	24 В (отриц. лог.)	Винт. клеммная колодка	Тип 2	16 изолиров. входов	TSX DEY 16A2	0,310
	48 В (полож. лог.)	Соединитель HE 10	Тип 2	32 изолиров. входа	TSX DEY 32D3K	0,310
перем. 50/60 Гц	24 В	Винт. клеммная колодка	Тип 2	16 изолиров. входов	TSX DEY 16A2	0,310
	48 В	Винт. клеммная колодка	Тип 2	16 изолиров. входов	TSX DEY 16A3	0,320
	100...120В	Винт. клеммная колодка	Тип 2	16 изолиров. входов	TSX DEY 16A4	0,320
	200...240В	Винт. клеммная колодка	Тип 2	16 изолиров. входов	TSX DEY 16A5	0,360

Модули дискретного вывода (винтовая клеммная колодка в объем поставки не входит)

Ток	Выходное напряжение	Подключение (1)	Соответствие IEC 1131-2	Исполнение (Кол-во каналов)	Обозначение (2)	Масса, кг
пост. транзист.	24 В/0,5 А (полож. лог.)	Винт. клеммная колодка	Да	8 выходов с защитой	TSX DSY 08T2	0,320
	24 В/2 А (полож. лог.)	Винт. клеммная колодка	Да	8 выходов с защитой	TSX DSY 08T22	0,410
	24 В/0,5 А (полож. лог.)	Винт. клеммная колодка	Да	16 выходов с защитой	TSX DSY 16T2	0,340
	48 В/1 А (полож. лог.)	Винт. клеммная колодка	Да	8 выходов с защитой	TSX DSY 08T31	0,320
	48 В/0,25 А (полож. лог.)	Винт. клеммная колодка	Да	16 выходов с защитой	TSX DSY 16T3	0,340
	24 В 0,1 А/канал (полож. лог.)	Соединитель HE 10	Да	32 выхода с защитой	TSX DSY 32T2K	0,300
пост./перем. релейн.	24 В 3 А, перем. 24...240 В/3 А	Винт. клеммная колодка	Да	8 выходов без защиты	TSX DSY 08R5	0,330
	24 В 3 А, перем. 24...240 В/3 А	Винт. клеммная колодка	Да	16 выходов без защиты	TSX DSY 16R5	0,380
	24 В 48 В/5 А, перем. 24...240 В/5 А	Винт. клеммная колодка	Да	8 выходов с защитой	TSX DSY 08R5A	0,420
	24...120 В 5 А	Винт. клеммная колодка	Да	8 выходов с защитой	TSX DSY 08R4D	0,370
перем. симистор	24...120 В 1 А/канал	Винт. клеммная колодка	Да	16 выходов без защиты	TSX DSY 16S4	0,380
	48...240 В 1 А/канал	Винт. клеммная колодка	Да	16 выходов с защитой	TSX DSY 16S5	0,310
	48...240 В 2 А/канал	Винт. клеммная колодка	Да	8 выходов с защитой	TSX DSY 08S5	0,340
	48...240 В 2 А/канал	Винт. клеммная колодка	Да	8 выходов с защитой	TSX DSY 08S5	0,340

- (1) Соединителем: модуль поставляется с крышкой. Винтовой клеммной колодкой: модуль поставляется без клеммной колодки.
- (2) К каждому процессору TSX P57 •OM прилагается Руководство по эксплуатации модулей дискретного ввода-вывода на нескольких языках. Руководство по установке TSX DM57 •заказывается отдельно (см. стр. 43511/5).
- (3) Модуль с изолиров. быстрыми входами (фильтрация 0,1 - 7,5 мс), способный запускать задачи по обработке прерываний.

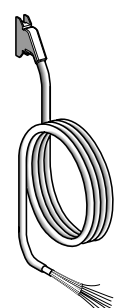
Платформа автоматизации Premium

Модули дискретного ввода-вывода

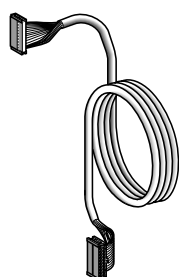
Обозначение (продолжение)

Характеристики:
стр. 43520/4 - 43520/7
Подключение:
стр. 43520/11 - 43520/13

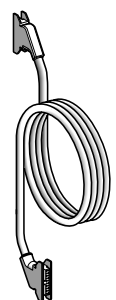
Соединительные кабели для модулей ввода-вывода с соединителями HE 10



TSX CDP*01



TSX CDP*02



TSX CDP*03

Наименование	Состав, Назначение	Длина	Сечение	Обозначение	Масса кг
20-жильный кабельный жгут в оболочке	1 соединитель HE 10, свободная косичка с цветовым обозначением проводов	3 м	0,324 мм ²	TSX CDP 301	0,400
		5 м	0,324 мм ²	TSX CDP 501	0,660
		10 м	0,324 мм ²	TSX CDP 1001	1,210
Ленточный соединит. кабель	2 соединителя типа HE 10 для системы Telefast 2	1 м	0,08 мм ²	TSX CDP 102	0,090
		2 м	0,08 мм ²	TSX CDP 202	0,170
		3 м	0,08 мм ²	TSX CDP 302	0,250
Многожильный соединит. кабель	2 соединителя HE 10 для системы Telefast 2	0,5 м	0,324 мм ²	TSX CDP 053	0,085
		1 м	0,324 мм ²	TSX CDP 103	0,150
		2 м	0,324 мм ²	TSX CDP 203	0,280
		3 м	0,324 мм ²	TSX CDP 303	0,410
		5 м	0,324 мм ²	TSX CDP 503	0,670

Совместимость с 2-провод. и 3-провод. бесконтактными датчиками

Тип входа	24 В пост. т. тип 1 положительн. логика	24/48 В пост. тип 2 положит. логика	24 В пост. т. отрицательн. логика	24/48 В пер. т. 100...120 В пер. тип 2	200...240 В пер. тип 2
Тип бесконтактного датчика					
Все 3-проводные бесконтактные датчики постоянного тока типа PNP					
Все 3-проводные бесконтактные датчики постоянного тока типа NPN					
2-проводные бесконтактные датчики Telemecanique или иных фирм со следующими характеристиками: - остат. напряж-е в замкн. сост. ≤ 7 В - мин. ток переключения ≤ 2,5 мА - остат. ток в разомкн. сост. ≤ 1,5 мА					
2-проводные бесконтактные датчики пост. и перем. тока					(1)
2-проводные бесконтактные датчики переменного тока					(1)

(1) Номинальное напряжение в пределах 220...240 В перем. тока.

Совместимость

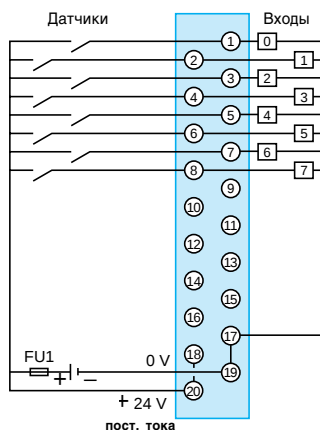
Платформа автоматизации Premium

Модули дискретного ввода-вывода

Подключение

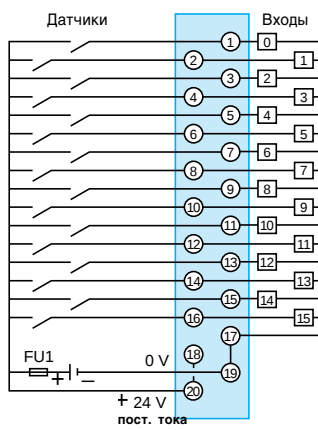
Характеристики:
стр. 43520/4 - 43520/7
Обозначение:
стр. 43520/8 - 43520/10

TSX DEY 08D2



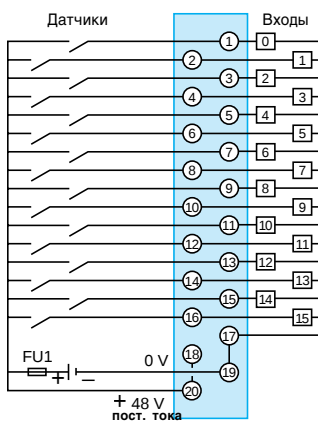
FU1 : быстродействующий
плавкий предохранитель 0,5 А

TSX DEY 16D2



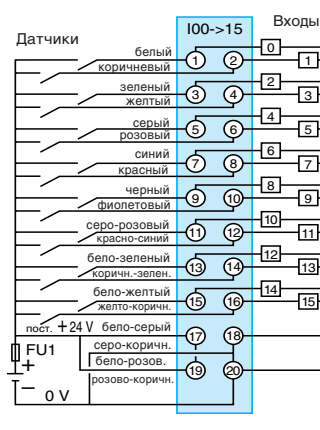
FU1 : быстродействующий
плавкий предохранитель 0,5 А

TSX DEY 16D3



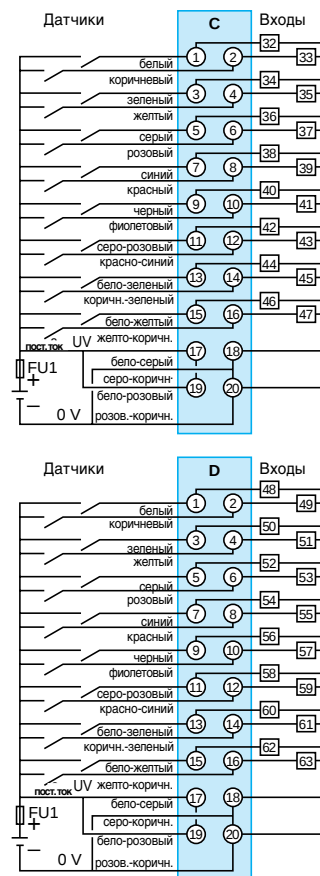
FU1 : быстродействующий
плавкий предохранитель 0,5 А

TSX DEY 16FK



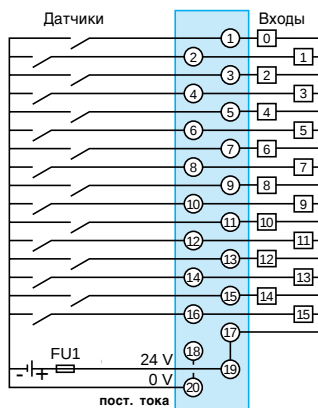
FU1 : быстродействующий
плавкий предохранитель 0,5 А

TSX DEY 32D2K/64D2K/32D3K



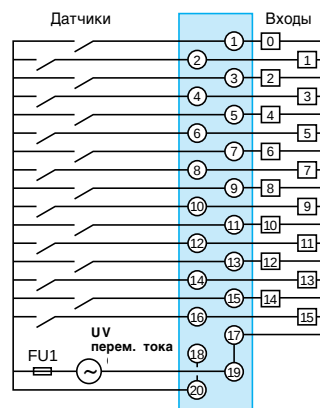
FU1 : быстродействующий
плавкий предохранитель 0,5 А

TSX DEY 16A2 (отриц. логика)



FU1 : быстродействующий
плавкий предохранитель 0,5 А

TSX DEY 16A2/16A3/16A4/16A5



UV : 24 В перем. тока для TSX DEY 16A2
48 В перем. тока для TSX DEY 16A3
110 В перем. тока для TSX DEY 16A4
220 В перем. тока для TSX DEY 16A5
FU1 : быстродействующий плавкий
предохранитель 0,5 А

	UV	A	B	C	D
TSX DEY 32D2K	24 В пост.	I00 → 15	I16 → 31	–	–
TSX DEY 32D3K	48 В пост.	I00 → 15	–	I32 → 47	–
TSX DEY 64D2K	24 В пост.	I00 → 15	I16 → 31	I32 → 47	I48 → 63

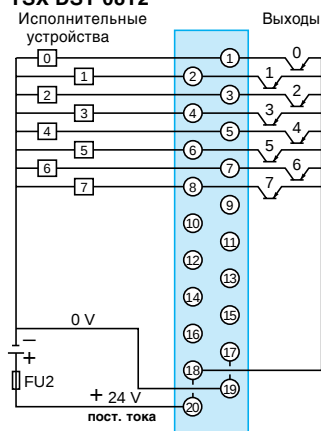
Платформа автоматизации Premium

Модули дискретного ввода-вывода

Подключение

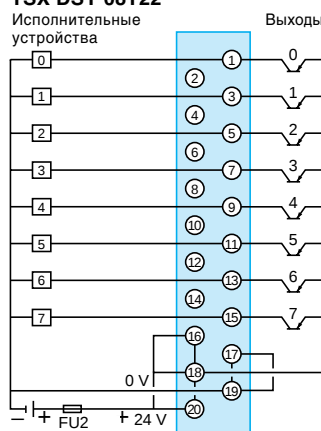
Характеристики:
стр. 43520/4 - 43520/7
Обозначение:
стр. 43520/8 - 43520/10

TSX DSY 08T2



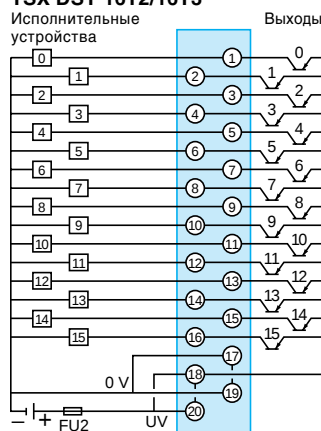
FU2 : быстродействующий
плавкий предохранитель 6,3 А

TSX DSY 08T22



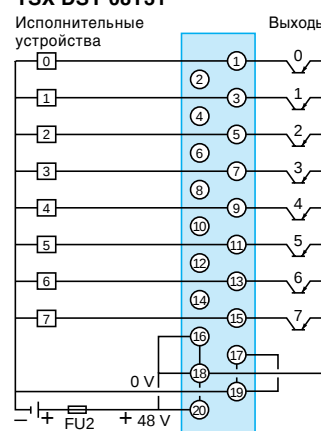
FU2 : быстродействующий
плавкий предохранитель 16 А

TSX DSY 16T2/16T3



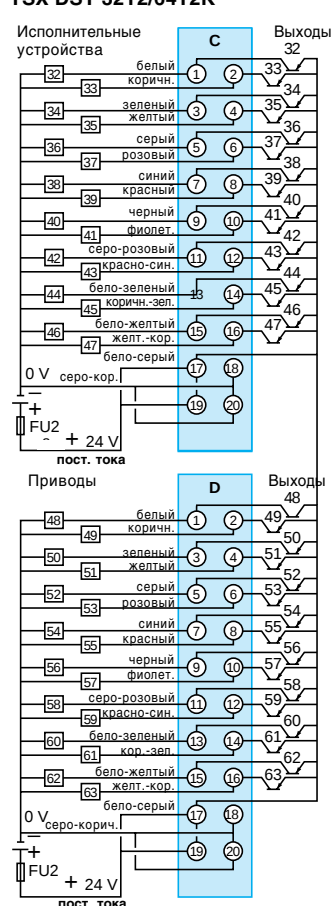
UV : 24 В пост. тока для TSX DSY 16T2,
48 В пост. тока для TSX DSY 16T3
FU2 : быстродействующий
плавкий предохранитель,
6,3 А для TSX DSY 16T2,
10 А для TSX DSY 16T3

TSX DSY 08T31

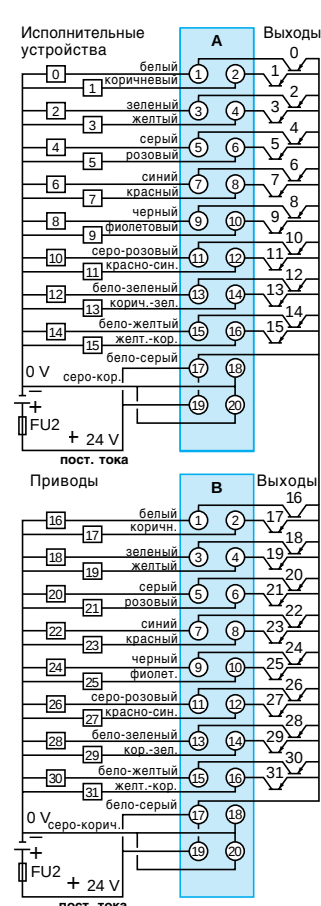


FU2 : быстродействующий
плавкий предохранитель 10 А

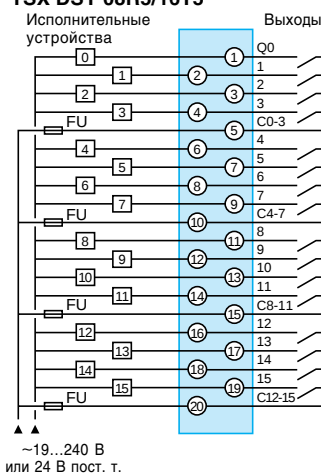
TSX DSY 32T2/64T2K



FU2 : быстродействующий
плавкий предохранитель 2 А

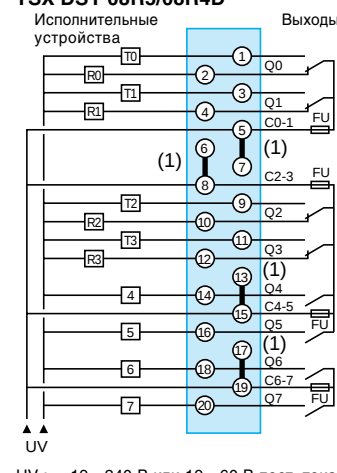


TSX DSY 08R5/16T5



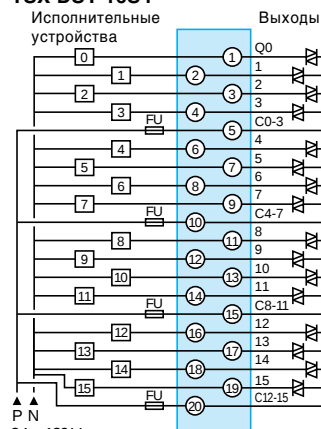
Номинал предохранителя FU
подбирается в соответствии
с нагрузкой.
Защита встроенных выходов - см.
стр. 43520/5

TSX DSY 08R5/08R4D



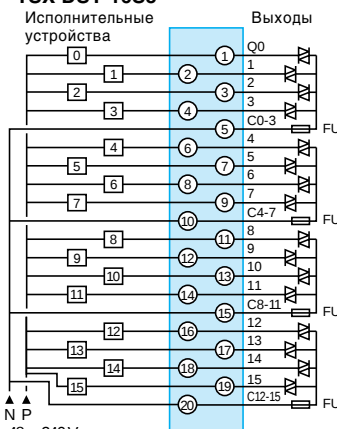
UV : ~ 19...240 В или 19...60 В пост. тока
для TSX DSY 08R5A
24...130 В пост. т. для TSX DSY 08R4D
FU : быстродействующий
плавкий предохранитель 6,3 А
(1) Необходимо подключение питания
24 В пост. тока или 24 В перем. тока.

TSX DSY 16S4



~ 24...120V
перем. тока
FU : быстродействующий
плавкий предохранитель 6,3 А

TSX DSY 16S5



~ 48...240V
перем. тока
FU : сменный быстродействующий
плавкий предохранитель 5А

	A	B	C	D
TSX DSY 32T2K	Q00 → 15	Q16 → 31	—	—
TSX DSY 64T2K	Q00 → 15	Q16 → 31	Q32 → 47	Q48 → 63

Платформа автоматизации Premium

Модули дискретного ввода-вывода

Подключение

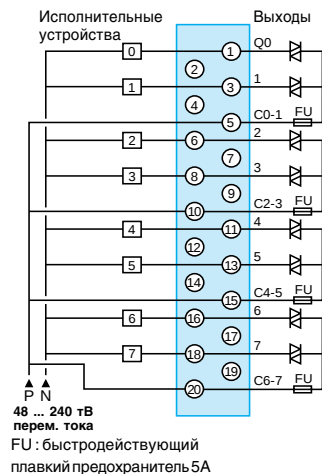
Характеристики:

стр. 43520/4 - 43520/7

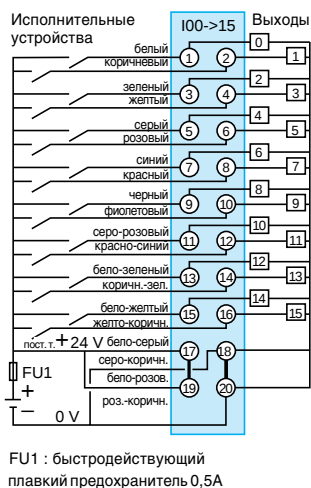
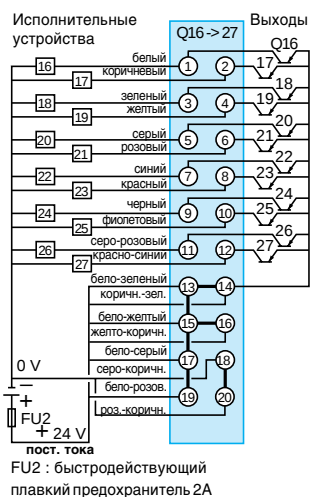
Обозначение:

стр. 43520/8 - 43520/10

TSX DSY 08S5



TSX DMY 28FK



Платформа автоматизации Premium

Защитные модули TSX PAY

Характеристики:
стр. 43522/5
Обозначение:
стр. 43522/6
Подключение:
стр. 43522/7

Описание и назначение

Описание

Встроенные в ПЛК Premium защитные модули TSX PAY сочетают в себе:

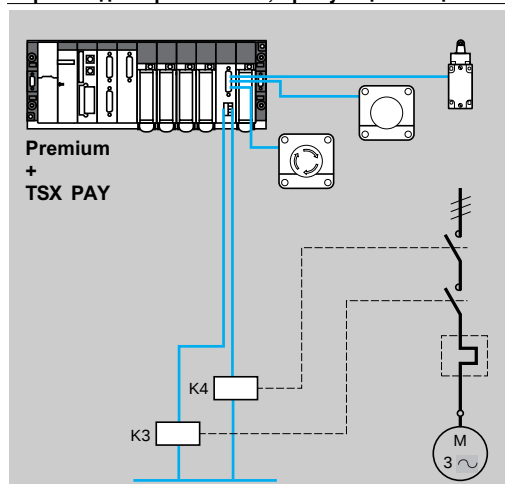
- простоту использования защитных модулей Preventa,
 - эффективную диагностику ПЛК
- в дополнение к преимуществам стандартного ПЛК (широкий выбор входов-выходов, простота настройки, гибкость в модернизации аппаратного и программного обеспечения и пр.).

Защитные модули TSX PAY объединяют в одном модуле блок схемно реализованной защиты Preventa (XPS) и электронный блок сбора данных для полной диагностики входных контактов и состояния выходов системы защиты.

Защитные модули TSX PAY используются для безопасного отключения одной или нескольких цепей управления аварийным или защитным остановом по стандартам EN 60204-1 и EN 418.

Благодаря проверенной надежности схемно реализованной технологии и эффективности ПЛК Premium модули TSX PAY являются оптимальным решением для создания более компактных и экономичных систем с повышенной эксплуатационной готовностью и надежностью.

Вариант для приложений, требующих защитных систем и эффективной диагностики



Данное решение со встроенными защитными модулями обеспечивает полную диагностику всей системы защиты. Эта диагностика позволяет быстро выявить неисправные контакты, а также кабели кнопок или концевых выключателей без дополнительных контактов на входах и разводки.

Защитные модули TSX PAY оснащены собственным источником питания и функционируют независимо от процессора ПЛК.

Модули TSX PAY пригодны к использованию для экстренного останова и контроля концевых выключателей, требующего уровня защиты вплоть до категории 4 (1) по стандарту EN 954-1 (защитные элементы систем управления).

(1) Дополнительная информация о классификации систем управления по степени защиты приводится в каталоге фирмы № 74433.

Назначение

Модули TSX PAY выполняют следующие функции:

- Контроль от 1 до 12 двойных или простых контактов кнопок, аварийных и концевых выключателей защитных блокировок для системы аварийного останова или защиты с немедленным остановом (аварийного останова категории 0 по стандарту EN 418).
- Блок схемно реализованной защиты, идентичный защитным модулям Preventa XPS :
 - 2 или 4 защитных выходов "НР" (нормально разомкнутых),
 - 12 входов с двойными контактами.
- Защитный блок, независимый от процессора ПЛК Premium: **ПЛК не влияет на защитный модуль.**
- 28 светодиодов на индикаторном блоке модуля для исчерпывающей диагностики системы защиты.
- Электронные блоки сбора данных для полной диагностики системы защиты:
 - считывание состояния 24 входов (образ состояния 12 кнопок или концевых выключателей),
 - считывание разрешающего входа,
 - считывание контура обратной связи,
 - считывание команд управления защитными выходами,
 - контроль внешнего питания модуля.

Конструкция электронного блока сбора данных гарантирует срабатывание защиты при любых сбоях. Если в системе защиты используются дополнительные датчики, возможно соединение нескольких модулей TSX PAY.

Платформа автоматизации Premium

Защитный модуль TSX PAY

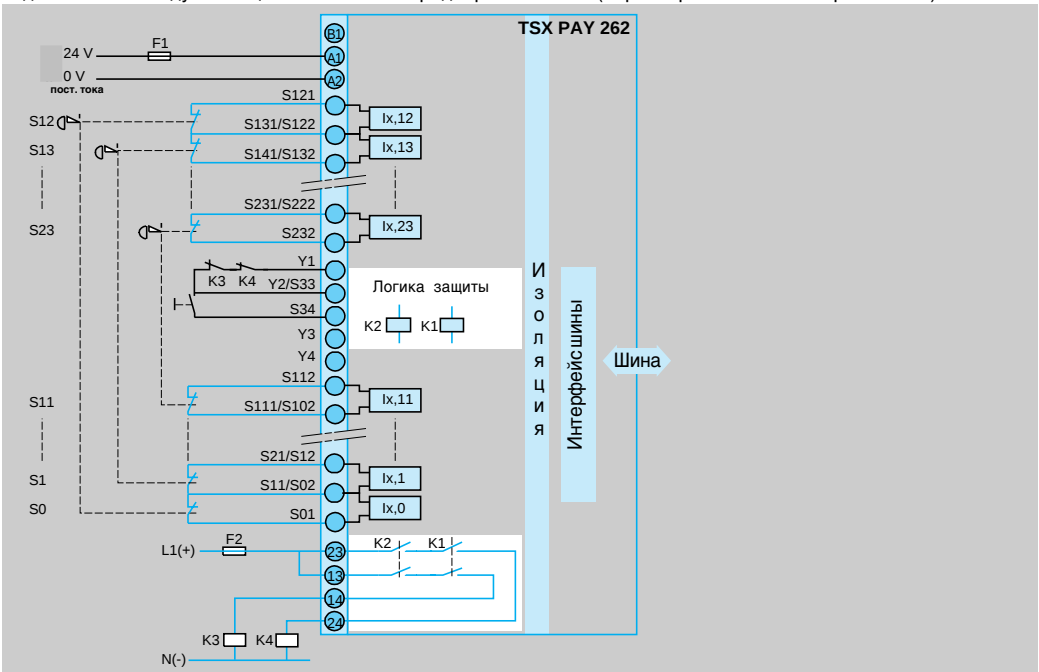
Принцип действия

Характеристики:
стр. 43522/5
Обозначение:
стр. 43522/6

Принципиальная схема модуля TSX PAY 262

Чтобы гарантировать безопасность вне зависимости от характера первоначального го сбоя необходимо использовать:

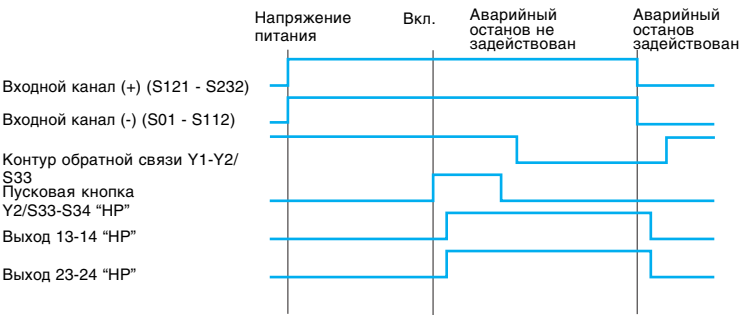
- на входе: кнопки аварийного останова или защитные концевые выключатели с двойными контактами.
- на выходе: если необходимо использование реле, то следует применять реле с управляемыми контактами.
- для питания модуля: защитный плавкий предохранитель F1 (характеристики - см. стр. 43522/5).



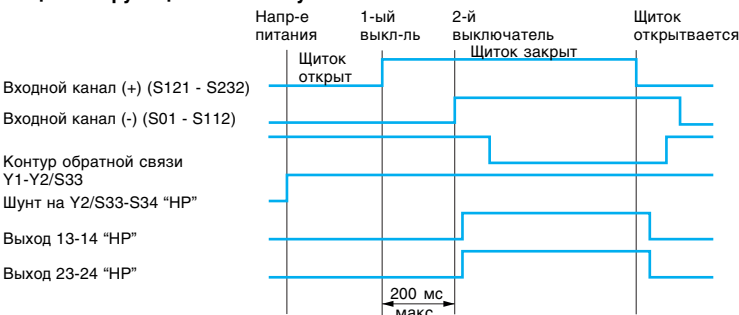
- 13-14 и 23-24 : Защитные выходы, сухие контакты
Y1-Y2/S33 : Цепь обратной связи
Y2/S33-S34 : Разрешение пуска
Y3-Y4 : Выбор режима сброса
S121 - S232 : 12 контактов входного канала (+)
S01 - S112 : 12 контактов входного канала (-)
A1-A2 : Внешнее питание 24 В пост. тока
B1 : Выбор двойного или одинарного подключения контактов

Функциональные схемы

Принцип действия аварийного останова



Защитная функция с автозапуском



Платформа автоматизации Premium

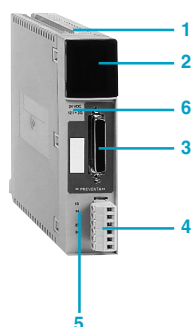
Защитные модули TSX PAY

Характеристики:
стр. 43522/5
Обозначение:
стр. 43522/6
Подключение:
стр. 43522/7

Описание, подключение

Описание

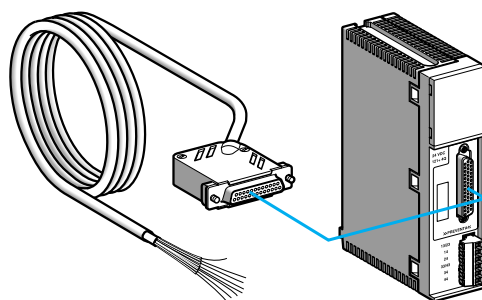
Передняя панель защитного модуля TSX PAY:



- 1 Жесткий корпус IP 20 для крепления и защиты электронной платы.
- 2 Блок индикации режимов работы, сбоев и состояния системы защиты на 32 светодиодах.
- 3 Соединитель высокой емкости SUB-D с 44 контактами для подключения системы защиты.
- 4 Съемная 6-контактная винтовая клеммная колодка для подключения защитных выходов.
- 5 Маркировка для обозначения защитных выходов.
- 6 Маркировка внешнего питания модуля.

Подключение

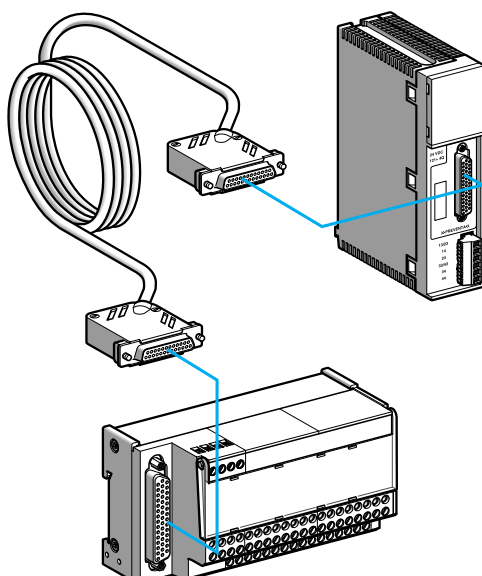
Защитный модуль TSX PAY может подключаться двумя способами:



Стандартное подключение

Кабель TSX CPP 301 длиной 3 метра с литым соединителем с боковым подключением SUB-D на 44 контакта с одного конца и свободной косичкой с другого, провода в косичке различаются по цветовому коду.

Данная система подключения соответствует стандарту EN 954-1.



Быстрое подключение

Применение системы предварительного расключения Telefast2 облегчает монтаж защитных модулей TSX PAY, обеспечивая подключение ко входам системы защиты при помощи винтовых клемм.

Подключение осуществляется при помощи кабелей TSX CPP ●02, оснащенных с обоих концов 44-контактными литыми соединителями с боковым подключением SUB-D 44.

Колодка Telefast ABE-7CPA13 обеспечивает подключение 12 входов с одним или двумя контактами, питания, входов сброса и цепи обратной связи.

Данная система подключения соответствует стандарту EN 954-1.

Платформа автоматизации Premium

Защитные модули TSX PAY

Характеристики

Характеристики:
стр. 43522/6
Подключение:
стр. 43522/7

Стандарты и сертификация

Тип модулей			TSX PAY 262	TSX PAY 282
Стандарты	Маш. оборудование	Машинное электрооборудование	EN 60204-1 или IEC 204-1, EN 292	
		Оборудование аварийного останова	EN 418	
	Изделие	Защита маш. оборудования - защитные компоненты системы управления	EN 954-1 категория 4, EN 1088 проект IEC 61508 (SIL 3)	
	ПЛК	Специальные требования	IEC 1131-2 или EN 61131-2, CSA 22-2, UL 508	
Сертификация		На стадии рассмотрения	BG, UL, CSA, INERIS	

Общие характеристики

Питание	Номинальное напряжение	В	24 пост. тока
	Предельное рабочее напряжение	В	19,2...30 пост. тока
	Сигнализация неисправностей	В	< 20 пост. тока
	Максимальный потребляемый ток	мА	200
Защита внеш. предохранителем F1	Согласно IEC 947-5-1	А	1 (gl)
Внутр. потребление тока напр. 5 В		мА	< 150
Изоляция		кВ	4 (класс перенапряжения III, степень загрязнения 2)

Характеристики дискретных входов

Исполнение	Дискретные входы аварийного останова или дискретные входы концевых выключателей		12 двойных или одинарных контактов
	Вход кнопки сброса		1
	Вход цепи обратной связи		1
	Вход контроля кнопки сброса		1
	Селекторный вход с двойными или одинарными контактами		1
Логика			Положительная
Соответствие IEC 1131			Тип 1
Бросок пускового тока	Не более	А	0,5
Изоляция между входом и землей		ср-кв. В	500 - 50/60 Гц в течение 1 мин.
Мощность	Рассеяние в модуле	Вт	< 5

Характеристики релейных защитных выходов

Исполнение			2 сухих контакта	4 сухих контакта
Предельное рабочее напряжение	перем. тока пост. тока	В	19...250 перем. тока	
		В	17...127 пост. тока	
Макс. тепловой ток (I _{the})		А	2,5	
Минимальный ток		мА	30	
Нагрузка переменного тока	Индуктивная режим AC-15	Напряжение	В	24 перем.
		Мощность	ВА	48 перем. 110 перем. 220 перем. 60 120 280 550
Нагрузка постоянного тока	Индуктивная режим DC-13 (L/R = 100 мс)	Напряжение	В	24 пост. тока
		Мощность	ВА	60
Время срабатывания		мс	< 10	
Тип контактов			AgCdO с золочением	
Внешняя защита выходов плавким предохранителем F2	Согласно IEC 947-5-1	А	4 (gl)	
Сечение соединительного кабеля	Без наконечников	мм ²	от 0,2 до 2,5	
	С наконечниками	мм ²	1,5	
Изоляция между выходом и землей	Напряжение пробоя изоляции по DIN VDE 0110 ч. 2	В	300	
	Напряжение испытания	ср-кв. В	1500 - 50/60 Гц в течение 1 мин	

Внешние условия

Температура	Рабочая температура	°C	0 °C...+ 60 °C
	Температура хранения	°C	- 25 °C...+ 70 °C
Класс защиты	Согласно IEC 529		IP 20

Платформа автоматизации Premium

Защитные модули TSX PAY

Обозначение

Характеристики:
стр. 43522/5
Подключение:
стр. 43522/7

Защитные модули



TSX PAY 262

Тип входа 24 В пост. тока	Защитные выходы	Подключение	Обозначение (1)	Масса, кг
12 выключателей авар. останова или концевых (двойные или одинар- ные контакты), 1 кнопка сброса, 1 контур обратной связи, 1 контроль сброса	2 "НР" (сухой контакт) 2,5 A (Ithe)	Входы: соединитель SUB-D на 44 контакта Выходы: винтовой клеммник (входит в объем поставки)	TSX PAY 262	0,430
	4 "НР" (сухой контакт) 2,5 A (Ithe)	Входы: соединитель SUB-D на 44 контакта Выходы: винтовой клеммник (входит в объем поставки)	TSX PAY 282	0,490



TSX PAY 282

Соединительные устройства

Наименование	Для подключения к винт. клем. колодкам	Тип соединителя на TSX PAY 2•2	Обозначение	Масса, кг
Колодка Telefast 2 для модулей TSX PAY 2•2	Входы системы защиты, сброса, контроля и контура обратной связи. Питание 24 В пост. тока	SUB-D, 44 контакта	ABE-7CPA13	0,290

Соединительный кабель

Назначение	Модуль TSX PAY 2•2	Подключение	Длина	Обозначение	Масса, кг
Быстрое подключение	Соединитель SUB-D на 44 контакта	К колодке ABE-7CPA13	1 м	TSX CPP 102	0,160
			2 м	TSX CPP 202	0,260
			3 м	TSX CPP 302	0,360
Для стандартного подключения	Соединитель SUB-D на 44 контакта	Свободная косичка с цветовой маркировкой проводов	3 м	TSX CPP 301	0,330



ABE-7CPA13

(1) В комплект поставки изделия входит краткое руководство на английском, французском и немецком языке.

Платформа автоматизации Premium

Защитные модули TSX PAY

Подключение

Характеристики:

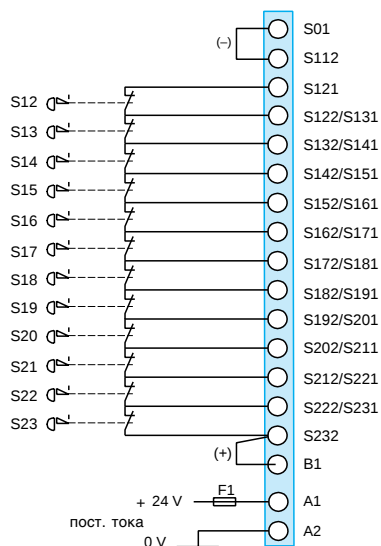
стр. 43522/5

Обозначение:

стр. 43522/6

Схемы подключения входных каналов

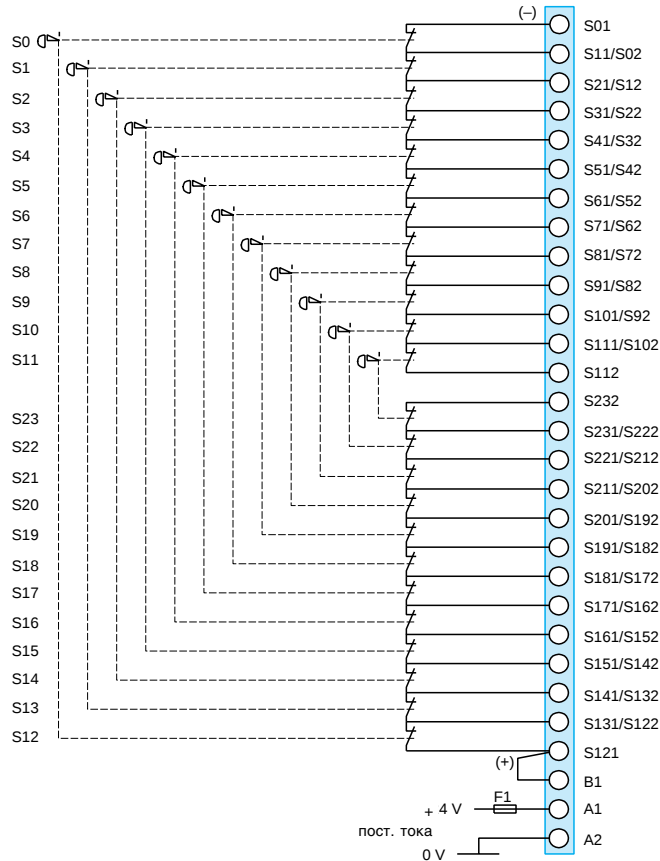
Расключение 1 входного канала: одинарные контакты



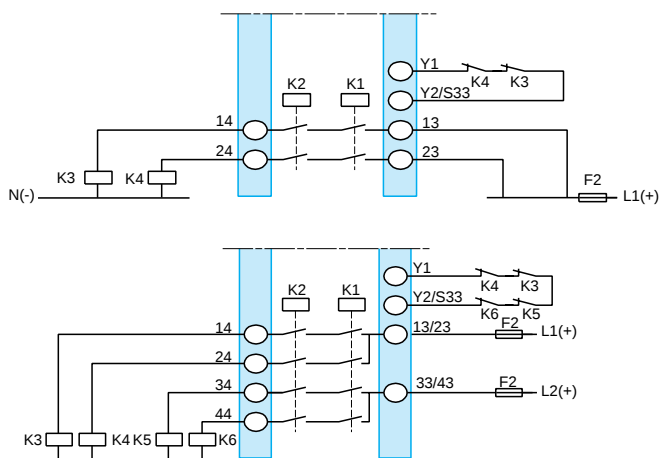
Подключение с одинарными контактами не пригодно для тех случаев применения, когда необходим класс защиты 3 или 4. Фиксируются не все сбой, короткое замыкание на контакте не фиксируется. Если используется менее 12 одинарных контактов, то неиспользуемые входные клеммы следует соединить. В тех случаях, когда задействовано более 12 одинарных контактов, возможно применение нескольких модулей TSX PAY, соединенных последовательно.

Подключение с двойными входными контактами используется в тех случаях, когда необходим 3 или 4 класс защиты. По запросу фиксируются и локализуются все первичные сбой. Определяется короткое замыкание между двумя входами. Если используются менее 12 двойных контактов, то неиспользуемые входные клеммы следует соединить. В тех случаях, когда задействовано более 12 двойных контактов, возможно применение нескольких модулей TSX PAY, соединенных последовательно.

Расключение 2 входных каналов: двойные каналы

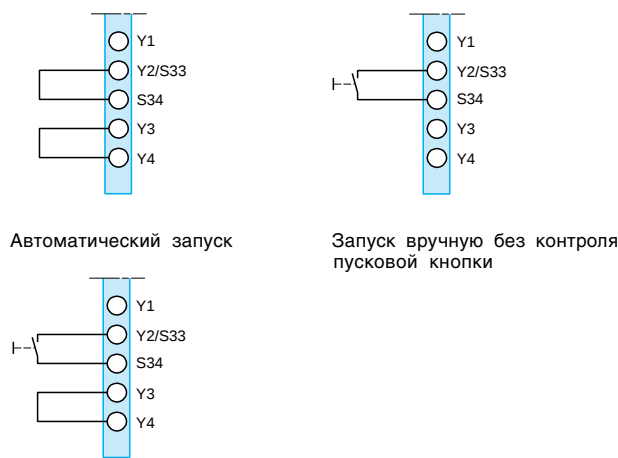


Схемы подключения защитных выходов



Конструкция системы немедленного останова 3 или 4 класса должна обладать резервированием с контролем выключателя питания по запросу. Расключение нормально открытых контактов (K3 и K4) позволяет обеспечить такой контроль по каждому запросу. Реле K3 и K4 должны представлять собой контактные реле с механической связью. Если отключение питания осуществляется непосредственно модулем TSX PAY, следует соединить клеммы Y1 и Y2/S33.

Конфигурации функции сброса



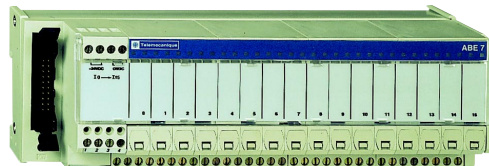
Автоматический запуск
Сброс вручную с контролем
пусковой кнопки

Запуск вручную без контроля
пусковой кнопки

Устройства подключения

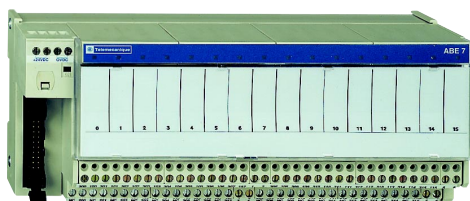
Система быстрого монтажа Telefast® 2
Колодки дискретных входов-выходов

Рекомендации по выбору

Назначение	Дискретные входы или выходы			Дискретные входы			
							
Релейные усилители	–			Твердотельные несъемные		Твердотельные съемные	
Наличие реле	–			Да		Нет	
Управляющее напряжение	24 В пост. тока			от 24 В пост. до 230 В перем.		от 5 В TTL до 230 В перем.	
Выходное напряжение	24 В пост. тока						
Выходной ток на канал	0,5 А		125 мА		12 мА		
Исполнение	8 - 12 - 16		16				
Количество клемм на канал	1	2	3	2			
Тип соединительных клемм	Сигнальная	Сигнальная, общая (конфигурируется на 24 или 0 В пост. тока)		Сигнальная 24 В и 0 В пост. тока	Сигнальная, может быть изолирована, общая с защитой	Сигнальная и общая	Сигнальная
Подключение	Соединитель HE10 на 20 контактов						
Клеммная колодка съемная	Не имеется			Не имеется		Имеется	Не имеется
тип клемм	Винтовая или пружинная			Винтовая		Винтовая или пружинная	
Дополнительные или специальные функции*	Компактные* габариты	Вход типа 2* (1)	Разъединитель	3-проводной бесконтактный датчик	Разъединитель и предохран. (индик.)	–	
Тип устройства	ABE-7H•R1•7H•R50	ABE-7H•R2•	ABE-7H•S21	ABE-7H16R3•	ABE-7H16S43	ABE-7S16E2••	ABE-7P16F31•
Стр.	14025/2						14025/3

(1) У ПЛК TSX Micro и TSX Premium.

Дискретные выходы



Твердотельные несъемные	–	Электромеханические несъемные	Электромеханические съемные	Электромеханические или твердотельные
Да	–	Да		Нет

24 В пост. тока

		от 5 до 30 В пост. тока 230 В перем. тока	от 5 до 150 В пост. тока 230 В перем. тока		
от 0,5 до 2 А	125 мА	3 А (th)	5 А (th)	8 А (th)	Зависит от того, какое реле установлено
		8 - 16	16		8 или 16
2		1	2	от 2 до 3	от 2 до 6
Сигнальная и 0 В		1 контакт "НР"	1 контакт "НР" и общий контакт	1 контакт "Р/З" или 1 "Н/Р" и общий контакт	1 контакт "Р/З" или 2 контакта "Р/З" и общий контакт
					Сигнальная, полярности

Имеется	Не имеется	Имеется	Не имеется	Не имеется
Винтовая или пружинная		Винтовая или пружинная	Винтовая	Винт. или пружинная

Сигнализация сбоев*	Разъединитель и предохранитель (индикатор)	Сухой контакт или общий контакт на: 8 каналов	4 канала	Разъединитель и предохранитель
---------------------	--	---	----------	--------------------------------

ABE-7S•S2B•	ABE-7H16F43	ABE-7R•S1••	ABE-7R S2	ABE-7R16T2•	ABE-7R16T3••	ABE-7P16T••• 7P08T•••
-------------	-------------	-------------	-----------	-------------	--------------	--------------------------

14025/2

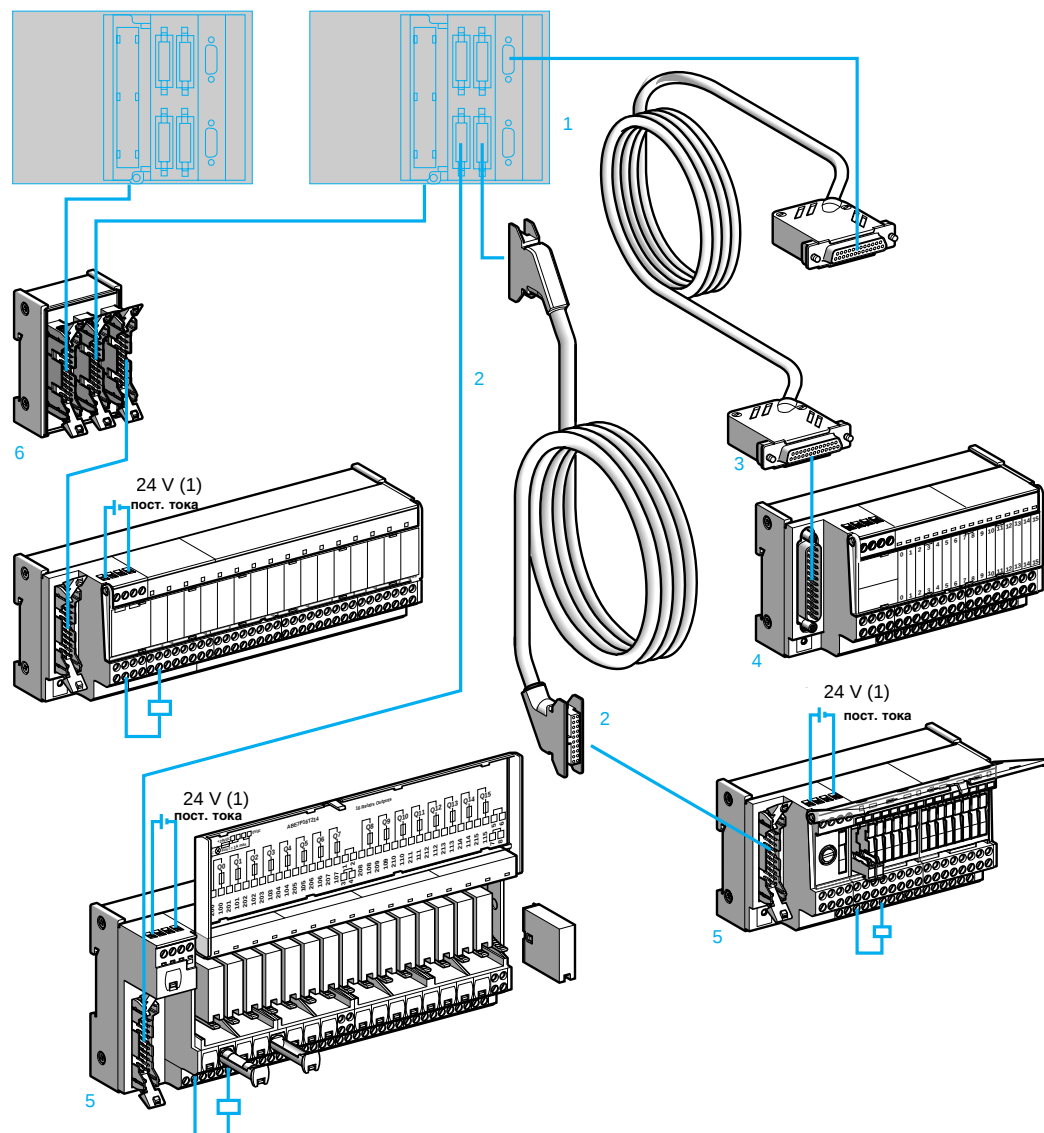
14025/3

Устройства подключения

Описание:
стр.14022/2-14022/7
Характеристики:
стр.14024/2-14024/9
Обозначение:
стр.14025/2-14026/4
Габариты, схемы:
стр.14027/2-14028/11

Система быстрого монтажа Telefast® 2 Соединительные кабели для TSX Premium

Описание



- 1 Модули ввода-вывода, оснащенные соединителем HE 10 на 16, 32 и 64 входа-выхода.
- 2 Для модулей с 8, 12 или 16 каналами используется один и тот же кабель с соединителем HE10 на 20 контактов. Соединители HE10 могут быть литыми TSX CDP... (AWG 22) или быстрыми соединителями ABF-H20H... (AWG 28).
Длина этих кабелей составляет 0,5, 1, 2, 3 и 5 м (аналогично кабелям, используемым для TSX Micro). Сортамент AWG 28 (0,08 мм²) обеспечивает прямое подключение колодок ввода-вывода на 100 мА, а также колодок, оснащенных реле.
Подключение колодок с 8 каналами осуществляется при помощи переходника ABE-7ACC02.
- 3 Все подключения аналоговых сигналов осуществляются при помощи кабеля с готовой разводкой TSX CAP030 с соединителями SUB-D на 25 контактов, что гарантирует сохранность оболочки.
- 4 Имеется несколько типов колодок для счетчиков и аналоговых каналов:
 - ABE-7CPA02 для подключения токовых, вольтовых входов и входов термометров сопротивления RT100 к винтовым клеммам,
 - ABE-7CPA03 с запиткой цепей датчиков 4-20 мА и ограничителями на 25 мА для каждого канала.
 - ABE-7CPA21 для подключения модулей 4-канального аналогового вывода к винтовым клеммам.
 - ABE-7CPA31 с изолированным питанием цепей датчиков 4-20 мА для 8 изолированных друг от друга каналов.
 - ABE-7CPA11 для подключения абсолютного датчика положения с параллельными выходами.
 - ABE-7CPA12 для подключения 16 зондов с термопарами.
- 5 Колодки Telefast на 16 каналов.
- 6 Распределительные колодки для параллельного подключения дискретных входов-выходов колодки Telefast 2 к 2 разным ПЛК:
 - ABE-7ACC10 для резервирования выходов,
 - ABE-7ACC11 для резервирования входов

(1) Подключение питания 24 В пост. тока осуществляется исключительно при помощи колодок Telefast. Подключения 0 В пост. тока должны быть эквипотенциальными.

Устройства подключения

Описание:
стр.14022/2-14022/7
Характеристики:
стр.14024/2-14024/9
Обозначение:
стр.14025/2-14026/4
Габариты, схемы:
стр.14027/2-14028/11

Система быстрого монтажа Telefast® 2
Модули ввода-вывода ПЛК TSX Premium и интерфейсные колодки

Совместимость

Модули ввода-вывода ПЛК Premium

		Дискретные, 24 В пост. тока						Аналоговые						Управл-е перем. по осям		Счетчик		Быстрый счетчик				
		Входы			Вых-ды	Входы/выходы		Входы			Выходы		Входы термопар	Указ-е скорости	Вспом. входы	Вспом. входы	Счет-чик	Вспом. входы	Счет-чик			
		4x16 E	2x16 E	1x16 E	4x16 S	2x16 S	1x16 E	1x12 S	2x8 E	8 E	AEY 1600	AEY 800	AEY 810	AEY 420	4 S	8 S	2x8 E	AEY 1614	CAY*1/	CFY*A	CTY*A	CTY2C
С модулями		TSX		DEY 64D2K 32D2K	DEY 32D3K	DEY 16FK	DSY 64T2K 32T2K	DMY 28 FK 28 RFK														
Кабели с соединителями		TSX CDP**3 или ABF-H20H**0						TSX CAP030						—		TSX CAP030		TSXCDP**3		TSX CAP030	TSX CDP**3	TSX CAP030
Кабельн. соедин-е с ПЛК поставл. клем. колодкой.		—												(4)		—						

Соединительные колодки

8 каналов	ABE-7H08R**																					
	ABE-7H08S21																					
12 каналов	ABE-7H12R**																					
	ABE-7H12S21																					
16 каналов	ABE-7H16R**																					
	ABE-7H16S21																					
	ABE-7H16R23																					
	ABE-7H16F43																					
	ABE-7H16S43																					

Колодки-входные адаптеры

16 каналов	ABE-7S16E2**																					
	ABE-7P16F3**																					

Колодки-выходные адаптеры

8 каналов	ABE-7S08S2**																					
	ABE-7R08S**																					
	ABE-7P08T330																					
16 каналов	ABE-7S16S**																					
	ABE-7R16S**																					
	ABE-7R16T**																					
	ABE-7P16T**																					

Колодки для аналоговых входов/выходов: счетчиков

	ABE-7CPA01																					
	ABE-7CPA11																					
	ABE-7CPA02																					
	ABE-7CPA21																					
	ABE-7CPA03																					
	ABE-7CPA31																					
	ABE-7CPA12																					

Жгут в оболочке

- (1) При помощи распределительной колодки ABE-7ACC02, обеспечивающей распределение 16 каналов на 2 по 8 каналов.
- (2) Подключение 1 канала.
- (3) Подключение 2 каналов.
- (4) Соединитель ABF-Y25S200 с клеммной колодкой TSX BLY.
- (5) Обеспечивается совместимость только с модулем CAY*1
- (6) Используется только 4 первых канала.

Устройства подключения

Система быстрого монтажа Telefast® 2 Соединительные колодки

Описание, совместимость:
стр. 14022/2-14022/7
и 14029/2-14033/3
Характеристики:
стр. 14024/2-14024/9
Габариты, схемы: стр.14027/2-14028/11

Обозначение

Соединительные колодки для дискретных сигналов



ABE-7H16R50



ABE-7H16R31



ABE-7H16S43

Назн-е	Кол-во канал.	Кол-во клемм на канал	Светод. канал	Распределение полярностей	Разъединители (S), предохран. (F) на канал	Тип соединения	Обозначение	Масса, кг						
Вход или выход	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					
						S	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			
	S	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
		Да	0 или 24 В									–	Винтовое	ABE-7H16R21
				Пружинное	ABE-7H16R21E	0,300								
				S	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					
	Вход типа 2 (1)	16	2	2	Да	0 и 24 В	–	Винтовое	ABE-7H16R23	0,320				
	Вход	16	2	1	Да	24 В	S, F (2)	Винтовое	ABE-7H16S43	0,640				
Выход	16	2	1	Да	0 В	S, F (2)	Винтовое	ABE-7H16F43	0,640					

(1) Для TSX Micro, Premium и модуля цифрового управления NUM 1020/1060.
(2) Со светодиодным индикатором перегорания плавкого предохранителя.

Устройства подключения

Описание, совместимость:
стр. 14022/2 - 14022/7
и 14029/2 - 14033/3
Характеристики:
стр. 14024/2 - 14024/9
Габариты, схемы:
стр. 14027/2 - 14028/11

Система быстрого монтажа Telefast® 2
Соединительные колодки с паяными реле и съемными клеммными колодками

Обозначение

Входные колодки с твердотельными паяными реле и съемными клеммными колодками



ABE-7S16E2**

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

Выходные колодки с твердотельными паяными реле и съемными клеммными колдками

Кол-во каналов	Изоляция ПЛК/технолог. оборуд-е	Выходное напр-е В	Выходной ток А	Сигнализация обнаруженных сбоев (1)	Тип соединения	Обозначение	Масса, кг
8	Нет	24 пост.	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.	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 электромеханическими паяными реле и съемными клеммными колодками

Кол-во каналов	Ширина реле мм	Кол-во контактов	Выходной ток А	Распределение полюсов/технолог. оборудование	Тип соединения	Обозначение	Масса, кг
8	5	1 "НР"	2	Общие контакты на группу из 4 каналов	Винтовое	ABE-7R08S111	0,244
					Пружинное	ABE-7R08S111E	0,244
	10	1 "НР"	5	Сухой контакт	Винтовое	ABE-7R08S210	0,352
					Пружинное	ABE-7R08S210E	0,352
16	5	1 "НР"	2	Общие контакты на группу из 8 каналов	Винтовое	ABE-7R16S111	0,352
					Пружинное	ABE-7R16S111E	0,352
	10	1 "НР"	5	Сухой контакт	Винтовое	ABE-7R16S210	0,547
					Пружинное	ABE-7R16S210E	0,547
				Общие контакты на группу из 8 каналов на 2 полюса	Винтовое	ABE-7R16S212	0,547
					Пружинное	ABE-7R16S212E	0,547

(1) Сбой на выходе Qn колодки устанавливает определяемый ПЛК выход ПЛК Qn в безопасное состояние.
(2) Используется исключительно в модулях с защищенными выходами.

Устройства подключения

Система быстрого монтажа Telefast® 2 Колодки со съёмными реле

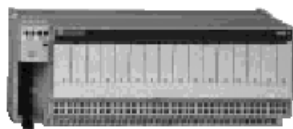
Описание, совместимость:
стр. 14022/2 - 14022/7
и 14029/2 - 14033/3

Характеристики:

стр. 14024/2 - 14024/9

Габариты, схемы: стр. 14027/2 - 14028/11

Обозначение



ABE-7R16T210**

Колодки под съёмные твердотельные входные реле (1)

Кол-во кана- лов	Клемм на ка- нал	Типы реле	Изоляция ПЛК/тех- нолог. обор.	Подключение входов	Тип подключе- ния	Обозначение	Масса, кг
16	2	ABS-7E ABR-7 (2)	Имеется	Сухой контакт	Винтовое	ABE-7P16F310	0,850
					Пружинное	ABE-7P16F310E	0,850
					Распределение полярностей	Винтовое ABE-7P16F312	0,850

Выходные колодки со съёмными электромеханическими реле (3)

Кол-во кана- лов	Ширина реле мм	Тип реле	Кол-во и тип контактов	Распределение полюсов/технолог. оборудование	Обозначение	Масса, кг
16	10	ABR-7S21	1 "НР"	Сухой контакт	ABE-7R16T210	0,735
				Общий на два полюса (4)	ABE-7R16T212	0,730
		ABR-7S23	1 "P/3"	Общий контакт (4)	ABE-7R16T231	0,730
				Сухой контакт	ABE-7R16T230	0,775
	12	ABR-7S33	1 "P/3"	Сухой контакт	ABE-7R16T330	1,300
				Общий на 2 полюса (5)	ABE-7R16T332	1,200
		ABR-7S37	2 "P/3"	Сухой контакт	ABE-7R16T370	1,300

Колодки под съёмные твердотельные и/или электромеханические выходные реле (1)



ABE-7P16T2

Кол-во кана- лов	Ширина реле мм	Тип реле	Изоля- ция каналов	Плав- кий предо- хран.	Распред. полюсов/ технол. обор-е	Тип подключе- ния	Обозначение	Масса, кг
16	10	ABR-7S2* ABS-7SA2* 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 на 2 полюса (5)	ABE-7P16T212	0,615
					Да	Общий на 2 полюса (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 на 2 полюса (6)	Винтовое	ABE-7P16T332	0,900
		ABR-7S33 ABS-7SA3M ABS-7SC3E ABE-7ACC21	Нет	Да	Сухой контакт	Винтовое	ABE-7P16T334	0,900
			Да	Да	Общий на 2 полюса (6)	Винтовое	ABE-7P16T318	1,000
						Пружинное	ABE-7P16T318E	1,000

(1) Не оснащен реле.

(2) Эти колодки могут оснащаться электромеханическими реле (обращаться в региональное представительство фирмы).

(3) Оба типа реле (электромеханические и твердотельные) могут использоваться на одной и той же колодке.

(4) Реле ABR-7S21 для колодок ABE-7P16T210, реле ABR-7S23 для колодок ABE-7P16T230*.

(5) На группу из 8 каналов.

(6) На группу из 4 каналов.

Устройства подключения

Система быстрого монтажа Telefast® 2
Съемные реле

Описание, совместимость:
стр. 14022/2 - 14022/7
и 14029/2 - 14033/3
Характеристики:
стр. 14024/2 - 14024/9
Габариты, схемы: стр. 14027/2 - 14028/11

Обозначение



ABR-7S2

Твердотельные съемные реле (Поставка в количестве, кратном 4)

Ширина реле мм	Назначение	Входная цепь		Выходная цепь		Обозначение изделия	Масса кг					
		Ток А	Номинал. напряжение В	Ток А	Номинал. напряжение В							
12	Вход	пост.	5 TTL		24 пост.	ABS-7EC3AL	0,014					
			24, тип 2	—	24 пост.	ABS-7EC3B2	0,014					
			48, тип 2	—	24 пост.	ABS-7EC3E2	0,014					
		50 Гц перем.	48	—	24 пост.	ABS-7EA3E5	0,014					
			60 Гц	110...130	—	24 пост.	ABS-7EA3F5	0,014				
			230...240	—	24 пост.	ABS-7EA3M5	0,014					
	Выход	пост. ток	24	2 Встроенная защита	24 пост.	ABS-7SC3BA	0,016					
					1,5	5...48 пост.	ABS-7SC3E	0,016				
					1,5	24...240 перем.	ABS-7SA3M	0,016				
					10	Выход	пост.	24	0,5	5...48 пост.	ABS-7SC2E	0,016
										24...240 перем.	ABS-7SA2M	0,016



ABR-7S3

Съемные электромагнитные реле

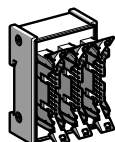
Ширина реле мм	Управляющее напряжение В	Выходной ток А (Ith)	Кол-во контакт	Поставка по	Обозначение изделия	Масса, кг
10	24 пост.	5	1 "HP"	4	ABR-7S21	0,008
			1 "P/3"	4	ABR-7S23	0,008
12	24 пост.	10	1 "P/3"	4	ABR-7S33	0,017
		8	2 "P/3"	4	ABR-7S37	0,017
	48 пост.	8	1 "P/3"	4	ABR-7S33E	0,017

ПЛК TSX Premium

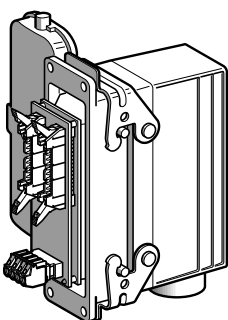
Система быстрого монтажа Telefast® 2
Принадлежности для соединительных колодок

Обозначение

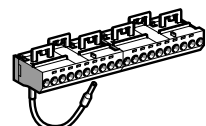
Габариты:
стр. 14040/3



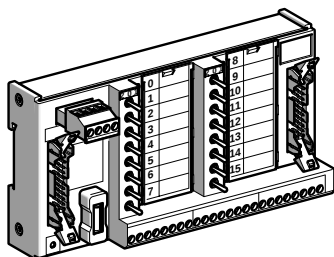
ABE-7ACC02



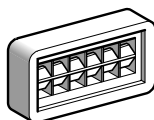
ABE-7ACC80 + ABE-7ACC81



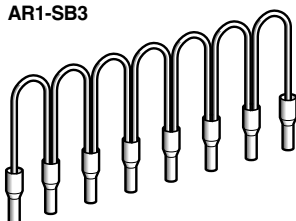
ABE-7BV20



ABE-7TES160



AR1-SB3



ABF-C08R...

Программное обеспечение

Наименование	Операционная система	Обозначение	Масса, кг
ПО для маркировки этикеток на подключаемое оборудование	Windows v. 3.1 или 95	ABE-7LOGV10	0,350
Комплект из 25 листов для этикеток – с надрезами (на 160 этикеток)		ABE-7LOGF25	0,200

Принадлежности

Наименование	Кол-во каналов	Характеристики	Поставка по	Обозначение изделия	Масса, кг
Комплект для крепления на плоской поверхности	–	–	10	ABE-7ACC01	0,008
Распределительная колодка – Выходные колодки с резервированием	–	16 = 2 x 8 каналов	1	ABE-7ACC02	0,075
	–	16 = 2 x 16 каналов	1	ABE-7ACC10	0,075
Входные колодки с резервированием	–	16 = 2 x 16 каналов	1	ABE-7ACC11	0,075
Съемный соединительный блок	–	Ширина 10 мм	4	ABE-7ACC20	0,007
	–	Ширина 12 мм	4	ABE-7ACC21	0,010
Ключ для правильной установки съемных клем. колодок	–	–	100	ABE-7ACC30	0,100
Проходн. изолятор для корпуса с промышл. соединителем	32	40 контактов	1	ABE-7ACC80	0,300
Вилка съемная на 40 контактов	32	Для установки на ABE-7ACC80	1	ABE-7ACC81	0,370
Проходной изолятор с соединителем NOMO M23 (1 соединитель HE 10 на 20 контактов со стороны ПЛК)	16	19 контактов	1	ABE-7ACC82	0,150
	8 и 12	19 контактов	1	ABE-7ACC83	0,150
Согласователь для совместности с типом 2	–	Совместимость с ABE-7ACC82 и ABE-7ACC83	1	ABE-7ACC85	0,012
Кабельный сальник согл. IP 65 –	–	На 3 кабеля	1	ABE-7ACC84	0,300
Дополнительные клеммные колодки на защелках (шунтированные клеммы)	8	10 винтовых клемм	5	ABE-7BV10	0,030
		10 пружинных клемм	5	ABE-7BV10E	0,030
	16	20 винтовых клемм	5	ABE-7BV20	0,060
		20 пружинных клемм	5	ABE-7BV20E	0,060
Колодка моделирования входов/выходов	16	Индикация, запрет переустановки, проводимость	1	ABE-7TES160	0,350
Клейкий держатель этикеток	–	На 6 знаков	50	AR1-SB3	0,001
Быстродействующие плавкие 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
		4 А	10	ABE-7FU400	0,010
		6,3 А	10	ABE-7FU630	0,010

Принадлежности “гибкая гребенка”

Наименов-е	Для общего контакта	Цвет	Расстояние между колодками см	Обозначение	Масса, кг
Гибкая гребенка	Катушка	Белый	12	ABF-C08R12W	0,020
			2	ABF-C08R02W	0,010
Плотность 8 x 1 мм²	перем. ток	Красный	12	ABF-C08R12R	0,020
			2	ABF-C08R02R	0,010
	пост. ток	Синий	12	ABF-C08R12B	0,020
			2	ABF-C08R02B	0,010

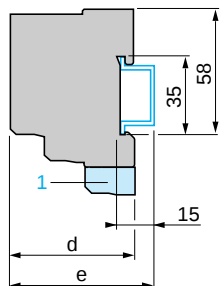
ПЛК TSX Premium

Система быстрого монтажа Telefast® 2

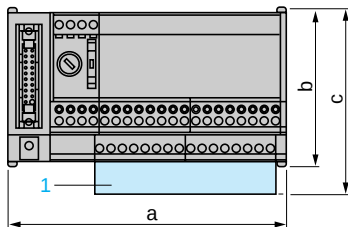
Габариты

Обозначение:
стр. 14025/2, 14025/3 и 14040/2

Общий вид сбоку

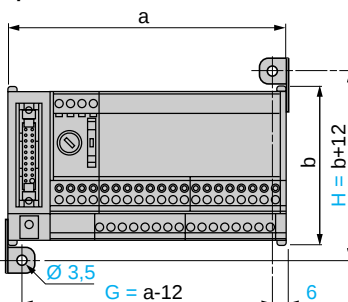


Колодки ABE-7H/P/R/S



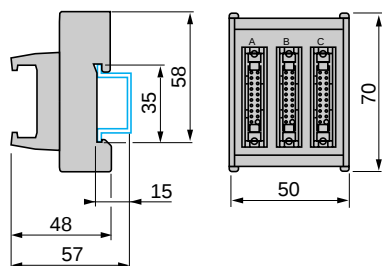
ABE-7	a	b	c	d	e
H08R1• /H08R21	84	70	82	58	67
H08S111	84	70	82	58	67
H12R1• /H12R2•	125	70	82	58	67
H12R50	84	70	82	58	67
H16 • 43	206	70	82	58	67
H16R1•/H16R2•/H16R3•	125	70	82	58	67
H16R50	84	70	82	58	67
P16F31•	272	89	101	74	83
P16T3••	272	89	101	74	83
P16T2••	211	89	101	64	73
R08S111	84	77	89	58	67
R08S210/R08S2B0	125	77	89	58	67
R16S11•	125	70	82	58	67
R16S21•	206	70	82	58	67
R16T2••	211	89	101	64	73
R16T3 • •	272	89	101	74	83
S08S2B1	206	77	89	58	67
S16E2••	206	77	89	58	67
S16S1B2	125	77	89	58	67
S16S2B0	206	77	89	58	67

Крепление комплектом ABE-7ACC01

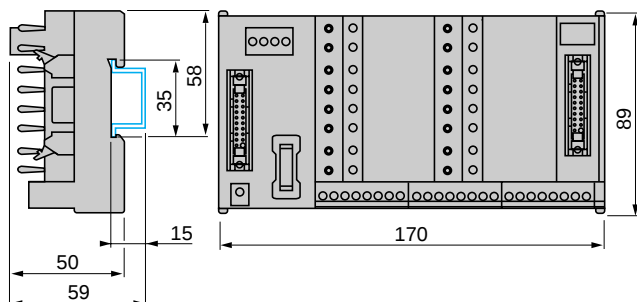


1 Дополнительная шунтовая клеммная колодка ABE-7BV20

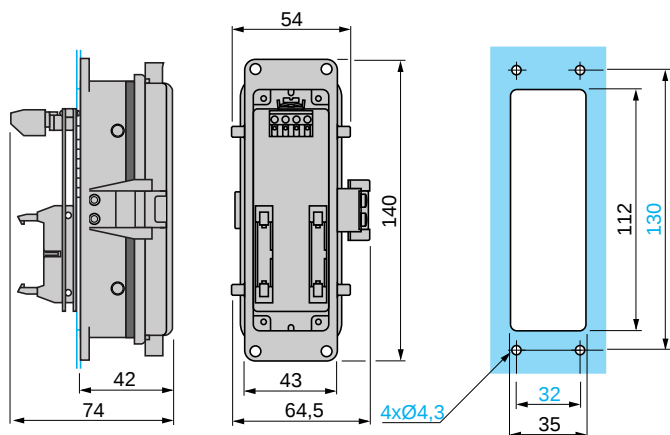
Распределительная колодка ABE-7ACC02



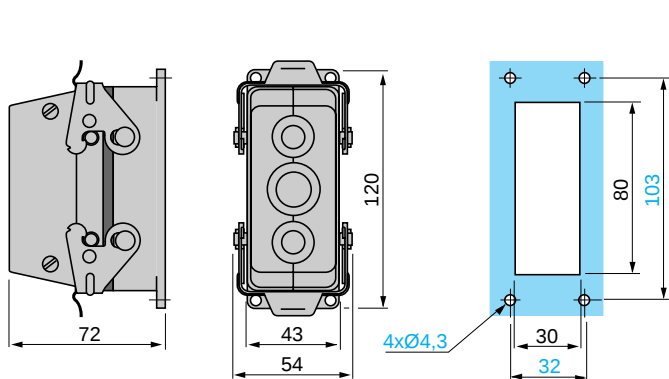
Колодка моделирования ABE-7TES160



Проходной соединитель для шкафов ABE-7ACC80



Блок уплотнения кабельного ввода ABE-7ACC84



Проходной соединитель для шкафов ABE-7ACC82, ABE-7ACC83

