



Ценовые группы

PG 41A, 41B, 41H

5/2 Введение

Вспомогательные контакторы

5/5 Вспомогательные контакторы SIRIUS 3RH2, 4- и 8-полюсные

5/17 Вспомогательные контакторы 3TH4, 8- и 10-полюсные

5/24 - Дополнительные принадлежности для вспомогательных контакторов 3TH4

5/25 Миниатюрные вспомогательные контакторы 3TH2, 4- и 8-полюсные

5/31 - Дополнительные принадлежности для миниатюрных вспомогательных контакторов 3TH2

Контакторы для железнодорожных применений

4/69 - Вспомогательные контакторы SIRIUS 3RH2 с расширенным рабочим диапазоном

4/72 - Вспомогательные контакторы 3TH4, 8-полюсные

Согласующие реле

5/33 Согласующие реле SIRIUS 3RQ3 в узком корпусе

5/42 Согласующие реле SIRIUS 3RS18 в промышленном корпусе

5/43 Втычные согласующие реле LZS, LZX

3/151 Силовые реле/миниатюрные контакторы 3TG10

Примечание.

Информация о вспомогательных контакторах 3RH1 содержится:

- в каталоге Add-On IC 10 AO · 2017;
- в интерактивном каталоге CA 01;
- в Industry Mall.

Инструмент подбора замен, например, 3RH11 на 3RH21 см.

www.siemens.com/sirius/conversiontool

Коммутационные устройства

Вспомогательные контакторы и реле

Введение

Обзор

Дополнительная информация

Главная страница см. www.siemens.de/sirius
 Industry Mall см. www.siemens.com/product?hilfsschuetze

Инструмент подбора замен, например 3RH11 на 3RH21
 см. www.siemens.com/sirius/conversion-tool

Краткий обзор преимуществ



Типоразмер
 Тип

S00
 3RH21

S00
 3RH22

3TH42

3TH43

3TH2

Артикул

Стр.

Вспомогательные контакторы SIRIUS 3RH2

4-полюсные	• Винтовые или пружинные клеммы	3RH21	5/13, 5/14
8-полюсные		3RH22	5/13, 5/14
4-полюсные, с защелкой		3RH24	5/13, 5/14
Согласующие вспомогательные контакторы	• Катушка для управления от ПЛК	3RH21	5/15, 5/16
Вспомогательные контакторы для железнодорожных применений	• Катушка с расширенным диапазоном напряжения	3RH21	4/69

Вспомогательные контакторы 3TH4

8-полюсные	• Винтовые клеммы	3TH42	5/21
10-полюсные		3TH43	5/22
Вспомогательные контакторы для железнодорожных применений	• Катушка с расширенным диапазоном напряжения	3TH42	4/72

Миниатюрные вспомогательные контакторы 3TH2

4-полюсные	• Винтовые клеммы, плоские втычные клеммы и выводы под пайку	3TH20	5/29, 5/30
8-полюсные	• Винтовые клеммы	3TH22	5/29
4-полюсные, с защелкой	• Винтовые клеммы	3TH27	5/29

Дополнительные принадлежности для вспомогательных контакторов SIRIUS 3RH2

Модули блок-контактов	• фронтальные	3RH29, 3RA281.	от 3/87, 3/100
	• боковые	3RH29	3/97
Функциональные модули (прямой пуск, пуск по схеме «звезда-треугольник»)	• фронтальные	3RA281., 3RA283.	3/105
Ограничители перенапряжения	• фронтальные	3RT2916	3/102, 3/103
Модули дополнительной нагрузки	• фронтальные	3RT2916	3/118

Примечание:

Параметры безопасности контакторов см. «Нормы и разрешения», со стр. 16/10.

Дополнительная информация

Главная страница см. www.siemens.de/relais
Industry Mall см. www.siemens.com/product?koppelrelais

Инструмент подбора замен, например с 3TX7 на 3RQ3
см. www.siemens.com/sirius/conversion-tool

Краткий обзор преимуществ



3RQ3



3RS18



LZS/LZX

Тип

Артикул Стр.

Согласующие реле SIRIUS 3RQ3, узкий корпус

Согласующие реле с релейным выходом (не втычные)

- Монтажная ширина 6,2 мм, 1 переключающий контакт, опционально доступны исполнения с контактами с твердым золочением
- Выходные согласующие устройства
- Входные согласующие устройства

3RQ301 5/39
3RQ303 5/39

Втычные согласующие реле

- Монтажная ширина 6,2 мм, 1 переключающий контакт, опционально доступны исполнения с контактами с твердым золочением
- Выходные согласующие устройства

3RQ311 5/39

Согласующие реле с полупроводниковым выходом (не втычные)

- Монтажная ширина 6,2 мм, выход: полупроводник, симистор или транзистор
- Выходные согласующие устройства
- Входные согласующие устройства

3RQ305, 3RQ306 5/39
3RQ307 5/39

Согласующие реле SIRIUS 3RS18 в промышленном корпусе

Согласующие реле с релейным выходом

- Надежное разделение до 300 В между контактами и релейными цепями
- 1, 2 или 3 переключающих контакта
- Контакты с твердым золочением, модификация для универсального напряжения широкого диапазона

3RS18 5/42

Втычные согласующие реле LZS, LZX

Втычные согласующие реле с 2, 3 или 4 переключающими контактами

- Коммутационная способность 12 A/10 A/6 A
- Монтажная ширина 27 мм
- Монтажные цоколи по выбору с логическим разделением или без него

LZS:PT, LZX:PT 5/47 ... 5/49

Втычные согласующие реле с 3 переключающими контактами и круглым цоколем

- Коммутационная способность 10 A
- 11-полюсный круглый цоколь
- Монтажная ширина 38 мм

LZS:MT, LZX:MT 5/49

Втычные согласующие реле с 1 или 2 переключающими контактами

- Коммутационная способность 16 A/8 A
- Монтажная ширина 15,5 мм
- Монтажные цоколи по выбору с логическим разделением или без него

LZS:RT, LZX:RT 5/50

Коммутационные устройства

Вспомогательные контакторы и реле

Введение

Типы подключения

Вспомогательные контакторы и реле поставляются с винтовыми (рамочные зажимы) или пружинными клеммами.

Устройства серии ЗТН2 доступны в исполнении с винтовыми, плоскими втычными клеммами и выводами под пайку.

Согласующие реле ЗRQ3 поставляются с винтовыми или пружинными (Push-In) клеммами. Колодки для согласующих реле LZS/LZX поставляются также с втычными клеммами (Push-In).



Винтовые клеммы



Пружинные клеммы
Пружинные клеммы (Push-In)



Плоские втычные клеммы



Выводы под пайку



Втычные клеммы (Push-In)

В таблицах клеммы обозначены соответствующими символами на оранжевом фоне.

Согласующие реле ЗRQ: пружинные клеммы (Push-In) с верхним подключением кабеля

Клеммы Push-In — это пружинные клеммы, которые позволяют осуществлять быстрый монтаж жестких проводников или проводников с концевыми муфтами без использования инструмента.

Как и у других клемм, для отсоединения проводника требуется отвертка (с рабочей частью 3,0 x 0,5 мм). С помощью того же инструмента осуществляется монтаж тонкожильных и многожильных неподготовленных проводников.

Преимущества клемм Push-In, как у всех пружинных клемм, заключается в скорости монтажа и демонтажа, а также в вибростойком соединении. Контроль и подтяжка, как у винтовых клемм, не требуется.

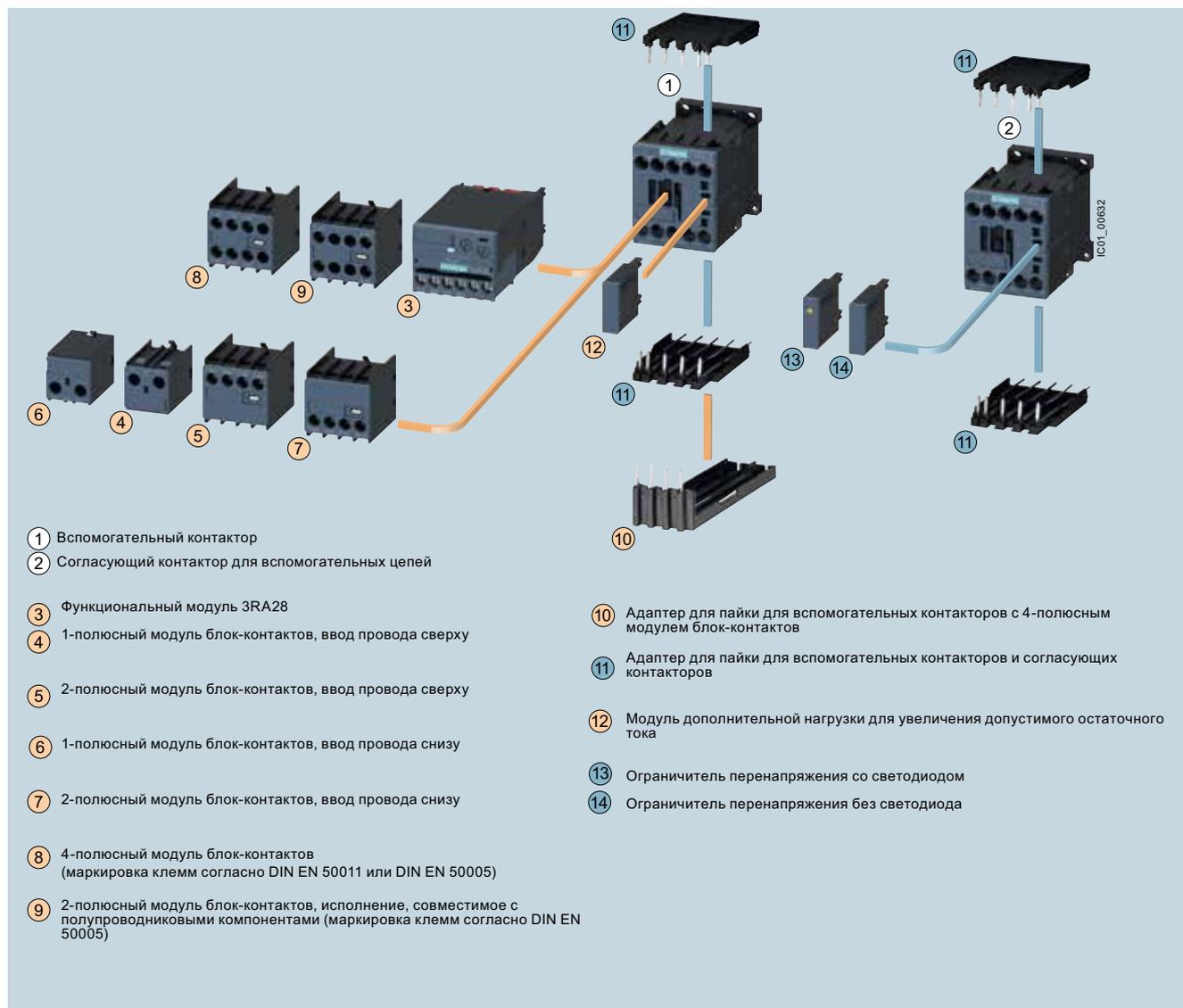
При верхнем подключении ввод кабеля и клеммы доступны с фронтальной стороны. Благодаря этому сокращается время на монтаж и исключаются ошибки.

Сертифицированные по SUVA защитные контакторы

Для применения в областях с повышенными требованиями к безопасности мы предлагаем специальные защитные контакторы. Они имеют размыкающие контакты с функцией зеркальных контактов и сертифицированы по SUVA. Кроме того, они имеют неразъемные модули блок-контактов и не могут управляться вручную. Таким образом, они удовлетворяют всем требованиям для применения в областях с повышенными требованиями к безопасности.

Обзор

Вспомогательные контакторы Типоразмер S00 с дополнительными принадлежностями



Вспомогательные контакторы

Вспомогательные контакторы SIRIUS 3RH2, 4- и 8-полюсные

Стандарты

IEC 60947-1, DIN EN 60947-1,
IEC 60947-4-1, DIN EN 60947-4-1,
IEC 60947-5-1, DIN EN 60947-5-1

Вспомогательные контакторы 3RH2 поставляются с винтовыми и пружинными клеммами. Базовый аппарат имеет четыре контакта с маркировкой клемм согласно EN 50011.

Вспомогательные контакторы 3RH2 являются устойчивыми к воздействию различных климатических условий. Они защищены от случайных прикосновений к токоведущим частям в соответствии с IEC 60529.

Согласующие вспомогательные контакторы 3RH21 для переключения вспомогательных цепей соответствуют специальным требованиям по взаимодействию с системами электронного управления.

Безотказность контактов

Высокая надежность контактов при низких напряжениях и токах, подходит для цепей электронного оборудования с токами ≥ 1 мА при напряжении ≥ 17 В.

Ограничители перенапряжения

К контакторам 3RH2 с фронтальной стороны могут быть дополнительно подключены RC-цепочки, варисторы, диоды или диодные сборки (сочетание диода и стабилитрона) для снижения коммутационного перенапряжения в цепи катушки. Направление установки задано посредством кодировки.

Согласующие вспомогательные контакторы имеют низкую потребляемую мощность и расширенный рабочий диапазон электромагнитной катушки.

Электромагнитные катушки согласующих вспомогательных контакторов, в зависимости от исполнения, поставляются без ограничителя перенапряжения (варианты 3RH21...-NB40 или 3RH21...-MB40-OKT0) или со встроенным диодом или ограничительным диодом.

Дополнительные принадлежности

Дополнительные принадлежности контакторов 3RT2 типоразмера S00 могут применяться и для вспомогательных контакторов 3RH2 (см. со стр. 3/75).

Модули блок-контактов

Вспомогательные контакторы 3RH21 (за исключением согласующих вспомогательных контакторов) могут быть оснащены навесными модулями блок-контактов с 4-мя контактами.

Модуль блок-контактов закрепляется защелкой на фронтальной стороне контактора. Для демонтажа в центре блок-контакта имеется разъединительный рычаг.

Стандартные фронтальные блок-контакты имеют функцию принудительной коммутации и, таким образом, являются пригодными для применения в областях с повышенными требованиями к безопасности.

Схема составления артикула

Варианты исполнений		Артикул														
Вспомогательный контактор SIRIUS		3RH2														
Тип устройства:	Напр., 1 = 4-полюсный вспомогательный контактор	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Количество НО (закрывающих) контактов	Напр., 2 = 2 НО	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
Количество НЗ (размыкающих) контактов	Напр., 2 = 2 НЗ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
Тип подключения	Винтовые клеммы									1						
	Пружинные клеммы									2						
Рабочий диапазон/цепь электромагнитной катушки	Напр., А = стандартный АС/без цепи катушки								<input type="checkbox"/>							
Номинальное напряжение питания цепей управления	Напр., P0 = 50/60 Гц 230 В АС								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Специальное исполнение													<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пример		3RH2 1 2 2 - 1 A P 0 0														

Примечание.

Схема составления артикула представляет обзор вариантов продукта для лучшего понимания логической структуры артикула.

При размещении заказа используйте артикулы, которые можно найти в данных для выбора и заказа.

Технические характеристики

Дополнительная информация

Технические характеристики см.
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16188/td>
 Часто задаваемые вопросы см.
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16188/faq>

Руководства см.

- **Системное руководство «SIRIUS. Конфигурация системы»**
<https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/60311318>
- **Руководство по эксплуатации «SIRIUS. Контактторы/контакторные сборки SIRIUS 3RT»**,
<https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/60306557>

Тип

Типоразмер

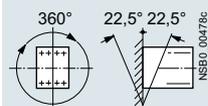
Вспомогательные контакторы

3RH2

S00

Допустимое монтажное положение

Контакторы предназначены для крепления на вертикальной поверхности.



Вертикальный монтаж



Только специальное исполнение

(для согласующих вспомогательных контакторов и вспомогательных контакторов с расширенным рабочим диапазоном 3RH2122-2K. 40 требуется запрос)

Принудительная коммутация контактов во вспомогательных контакторах

3RH2:

да, как в базовом аппарате и модуле блок-контактов, так и между базовым аппаратом и установленным фронтальным съемным модулем блок-контактов в соответствии с нормами:

- ZH 1/457
- IEC 60947-5-1, приложение L

3RH22:

да, как в базовом аппарате и модуле блок-контактов, так и между базовым аппаратом и установленным несъемным модулем блок-контактов в соответствии с нормами:

- ZH 1/457
- IEC 60947-5-1, приложение L

Примечание.

Совместимые с электроникой модули блок-контактов типа 3RH2911-.NF не имеют контактов с принудительной коммутацией.

Объяснение:

Принудительная коммутация подразумевает, что НО и НЗ контакты конструктивно не могут быть замкнуты одновременно.

ZH1/457

Правила безопасности для аппаратов управления прессами с механизированными приводами в металлообрабатывающей промышленности.

IEC 60947-5-1, приложение L

Низковольтная аппаратура управления, устройства управления и элементы коммутации. Особые требования к контактным элементам устройств с принудительной коммутацией.

Безотказность контактов

Безотказность контактов при 17 В, 1 мА согласно IEC 60947-5-4

Периодичность сбоев контактов $t < 10^{-8}$, то есть менее 1 сбоя на 100 млн. коммутационных циклов

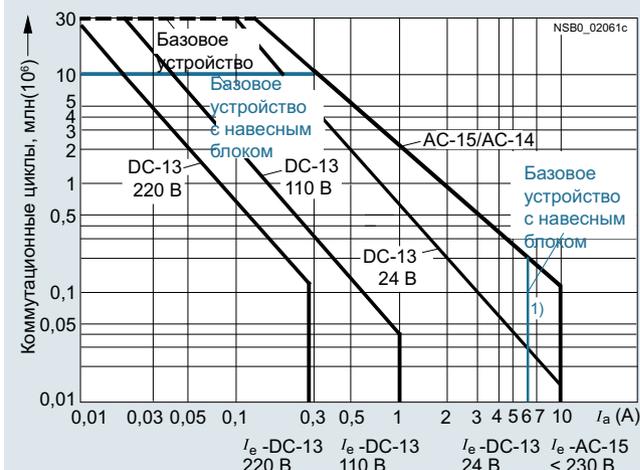
Срок службы контактных элементов по категориям применения AC-15/AC-14 и DC-13

Срок службы контактных элементов, главным образом, зависит от тока отключения. Условия коммутации произвольны, т. е. коммутации несинхронны с фазовым углом питающей сети.

При подключении магнитных цепей, отличающихся от приводов контакторов, например, электромагнитного тормоза, в цепи нагрузки, необходимы определенные защитные действия, например, применение RC-цепочек и безынерционных диодов.

Кривые характеристик применимы для следующих устройств:

- **Вспомогательные контакторы 3RH21/3RH22¹⁾**
- Вспомогательные контакторы с защелкой 3RH24
- Модули блок-контактов 3RH2911¹⁾
- Фронтальные (макс. 4-полюсные), а также монтируемые сбоку модули блок-контактов для контакторов типоразмера S00



Обозначения на схеме:

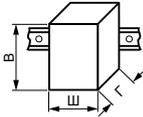
I_a = ток выключения

I_e = номинальный рабочий ток

1) 3RH22, 3RH2911: $I_e = 6$ А при AC-15/AC-14 и DC-13.

Вспомогательные контакторы

Вспомогательные контакторы SIRIUS 3RH2, 4- и 8-полюсные

Тип Типоразмер	Вспомогательные контакторы			
	3RH21 500	3RH22	3RH24	
Общие данные				
Габаритные размеры (Ш x В x Г)				
 <ul style="list-style-type: none"> • Базовый аппарат <ul style="list-style-type: none"> - Винтовые клеммы - Пружинные клеммы • Базовый аппарат с подключенным модулем блок-контактов <ul style="list-style-type: none"> - Винтовые клеммы - Пружинные клеммы • Базовый аппарат с подключенным функциональным модулем или модулем блок-контактов с электронной задержкой <ul style="list-style-type: none"> - Винтовые клеммы - Пружинные клеммы 	мм	45 x 58 x 73	--	90 x 58 x 73
	мм	45 x 70 x 73	--	
	мм	45 x 58 x 117	--	--
	мм	45 x 70 x 121	--	--
	мм	45 x 58 x 147	--	--
	мм	45 x 70 x 147	--	--
Механический срок службы				
• Базовые аппараты	циклы	30 млн.		5 млн.
• Базовый аппарат с подключенным модулем блок-контактов	циклы	10 млн.		5 млн.
• Совместимый с электроникой модуль блок-контактов	циклы	5 млн.		
Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3)	V	690		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	кВ	6		
Безопасное разделение цепи катушки и контактов в базовом аппарате (согласно IEC 60947-1, Приложение N)	V	400		
Допустимая температура окружающей среды				
• При эксплуатации	°C	-25 ... +60		
• При хранении	°C	-55 ... +80		
Степень защиты согласно IEC 60529				
• По фронту				IP20 (винтовые и пружинные клеммы)
• Присоединительные клеммы				IP20 (винтовые и пружинные клеммы)
Защита от случайного прикосновения согласно IEC 60529				защита от случайного прикосновения (винтовые и пружинные клеммы)
Ударопрочность				
• Прямоугольный импульс				
- AC-управление	г/мс	7,3/5 и 4,7/10		
- DC-управление	г/мс	10/5 и 5/10		
• Синусоидальный импульс				
- AC-управление	г/мс	11,4/5 и 7,3/10		
- DC-управление	г/мс	15/5 и 8/10		
Защита от короткого замыкания				
• Испытание на короткое замыкание				
- С предохранителями класса gG, DIAZED, тип 5SB; NEOZED, тип 5SE с током короткого замыкания $I_k = 1$ кА согласно IEC 60947-5-1	A	10		
- С модульным автоматическим выключателем с характеристикой срабатывания «С» с током короткого замыкания $I_k = 400$ А согласно IEC 60947-5-1	A	6		

Тип Типоразмер	Вспомогательные контакторы		
	3RH21 S00	3RH22	3RH24
Сечения проводников			
Вспомогательные цепи и выводы катушки (возможность подключения 1 или 2 проводов)		 Винтовые клеммы	
• Одно- или многожильные провода	мм ²	2 x (0,5 ... 1,5) ¹⁾ ; 2 x (0,75 ... 2,5) ¹⁾ , макс. 2 x 4	
• Многожильные проводники с витыми жилами с кабельными наконечниками	мм ²	2 x (0,5 ... 1,5) ¹⁾ ; 2 x (0,75 ... 2,5) ¹⁾	
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	2 x (20 ... 16) ¹⁾ ; 2 x (18 ... 14) ¹⁾	
• Винтовые клеммы - момент затяжки	Нм	M3 (для позидрайв, размер 2, Ø 5 ... 6 мм) 0,8 ... 1,2 (7 ... 10,3 фунт/дюйм ²)	
Вспомогательные цепи и выводы катушки²⁾ (возможность подключения 1 или 2 проводов)		 Пружинные клеммы	
• Монтажный инструмент³⁾	мм	3,0 x 0,5; 3,5 x 0,5	
• Одно- или многожильные провода	мм ²	2 x (0,5 ... 4)	
• Многожильные проводники с витыми жилами с кабельными наконечниками	мм ²	2 x (0,5 ... 2,5)	
• Многожильные проводники с витыми жилами без кабельных наконечников	мм ²	2 x (0,5 ... 2,5)	
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	2 x (20 ... 12)	
Вспомогательная цепь фронтальных и боковых блок-контактов²⁾			
• Монтажный инструмент³⁾	мм	3,0 x 0,5; 3,5 x 0,5	
• Одно- или многожильные провода	мм ²	2 x (0,5 ... 2,5)	
• Многожильные проводники с витыми жилами с кабельными наконечниками	мм ²	2 x (0,5 ... 1,5)	
• Многожильные проводники с витыми жилами без кабельных наконечников	мм ²	2 x (0,5 ... 2,5)	
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	2 x (20 ... 14)	

1) При подключении двух проводов разного сечения на одну клемму оба провода должны соответствовать указанному характеристикам.

2) Макс. наружный диаметр изоляции провода: 3,6 мм.
Для пружинных клемм с сечением провода ≤ 1 мм² должна применяться изолирующая втулка, см. стр. 3/119.

3) Инструмент для размыкания пружинных клемм см. стр. 3/119.

Вспомогательные контакторы

Вспомогательные контакторы SIRIUS 3RH2, 4- и 8-полюсные

		Вспомогательные контакторы 3RH2 S00
Тип		
Типоразмер		
Цель управления		
Диапазон управляющего напряжения электромагнитных катушек		
• АС-управление	при 50 Гц при 60 Гц	0,8 ... 1,1 x U_s 0,85 ... 1,1 x U_s
• ДС-управление	при +50 °C при +60 °C	0,8 ... 1,1 x U_s 0,85 ... 1,1 x U_s
Мощность, потребляемая электромагнитными катушками (при холодной катушке и при 1,0 x U_s)		
• АС-управление, 50 Гц		
- Мощность на втягивание	ВА/cos φ	37/0,8
- Мощность на удержание	ВА/cos φ	5,7/0,25
• АС-управление, 60 Гц		
- Мощность на втягивание	ВА/cos φ	33/0,75
- Мощность на удержание	ВА/cos φ	4,4/0,25
• ДС-управление	Вт	4,0
Мощность на втягивание = мощность на удержание		
Допустимый остаточный ток электроники (при нулевом сигнале)		
• При АС-управлении ¹⁾		< 4 мА x (230 В/ U_s)
• При ДС-управлении		< 10 мА x (24 В/ U_s)
Время коммутации при 1,0 x U_s ²⁾ Суммарное время отключения = задержка выключения + время горения электрической дуги Значения действительны для рабочего диапазона как холодной, так и работающей катушки		
<u>АС-управление</u>		
• Включение		
- Задержка замыкания НО (замыкающего) контакта	мс	9 22
Минимальное время срабатывания 3RH24	мс	≥ 35
- Задержка размыкания НЗ (размыкающего) контакта	мс	6,5 ... 19
• Выключение		
- Задержка размыкания НО (замыкающего) контакта	мс	4,5 ... <15
Минимальное время срабатывания 3RH24	мс	≥ 30
- Задержка замыкания НЗ (размыкающего) контакта	мс	5 ... 15
<u>ДС-управление</u>		
• Включение		
- Задержка замыкания НО (замыкающего) контакта	мс	35 ... 50
Минимальное время срабатывания 3RH24	мс	≥ 100
- Задержка размыкания НЗ (размыкающего) контакта	мс	30 ... 45
• Выключение		
- Задержка размыкания НО (замыкающего) контакта	мс	7 ... 12
Минимальное время срабатывания 3RH24	мс	≥ 30
- Задержка замыкания НЗ (размыкающего) контакта	мс	13 ... 18
• Время горения электрической дуги	мс	10 ... 15

1) При высоких остаточных токах рекомендуется использовать модуль дополнительной нагрузки ZRT2916-1GA00; см. стр. 3/118.

2) Задержка размыкания НО контактов или замыкания НЗ контактов увеличивается в случае демпфирования пиков напряжения на катушках контактора (при использовании помехоподавляющего диода — в 6-10 раз; диодных сборок — в 2-6 раз; варистора — на 2-5 мс).

Вспомогательные контакторы SIRIUS 3RH2, 4- и 8-полюсные

		Согласующие вспомогательные контакторы		
		3RH21...-NB40	3RH21...-JB40	3RH21...-KB40
		S00		
Цель управления				
Диапазон управляющего напряжения электромагнитных катушек		0,7 ... 1,25 x U _s		
Мощность, потребляемая электромагнитными катушками (при холодной катушке и при 1,0 x U _s) Мощность на втягивание = мощность на удержание при U _s = 24 В		Вт	2,8	
Допустимый остаточный ток электроники при нулевом сигнале		<10 мА x (24 В/U _s)		
Защита от перенапряжения электромагнитной катушки		без защиты от перенапряжения 	встроенный диод 	встроенный ограничительный диод 
Время коммутации при 1,0 x U_s				
• Включение	Задержка замыкания НО	мс	35 ... 60	
	Задержка размыкания НЗ	мс	25 ... 40	
• Отключение	Задержка размыкания НО	мс	7 ... 20	38 ... 65
	Задержка замыкания НЗ	мс	10 ... 30	30 ... 90
Вертикальный монтаж		По запросу		

		Согласующие вспомогательные контакторы		
		3RH21...-MB40-OKT0	3RH21...-VB40	3RH21...-SB40
		S00		
Цель управления				
Диапазон управляющего напряжения электромагнитных катушек		0,85 ... 1,85 x U _s		
Мощность, потребляемая электромагнитными катушками (при холодной катушке и при 1,0 x U _s) Мощность на втягивание= мощность на удержание при U _s = 24 В		Вт	1,6	
Допустимый остаточный ток электроники при нулевом сигнале		< 8 мА x (24 В/U _s)		
Защита от перенапряжения электромагнитной катушки		без защиты от перенапряжения 	встроенный диод 	встроенный ограничительный диод 
Время коммутации при 1,0 x U_s				
• Включение	Задержка замыкания НО	мс	25 ... 90	
	Задержка размыкания НЗ	мс	15 ... 80	
• Отключение	Задержка размыкания НО	мс	5 ... 20	20 ... 80
	Задержка замыкания НЗ	мс	10 ... 30	30 ... 90
Вертикальный монтаж		По запросу		

Вспомогательные контакторы

Вспомогательные контакторы SIRIUS 3RH2, 4- и 8-полюсные

		Вспомогательные контакторы	
		3RH2	
		500	
Тип			
Типоразмер			
Номинальные характеристики вспомогательных контактов			
Допустимая нагрузка при переменном токе			
Номинальный рабочий ток I_e			
AC-12	A		10
AC-15/AC-14 при номинальном рабочем напряжении U_s	до 230 В	A	10 ¹⁾
	400 В	A	3
	500 В	A	2
	690 В	A	1
Допустимая нагрузка при постоянном токе			
Номинальный рабочий ток I_e			
DC-12 при номинальном рабочем напряжении U_s			
• 1 полюс	24 В	A	10
	60 В	A	6
	110 В	A	3
	220 В	A	1
	440 В	A	0,3
	600 В	A	0,15
• 2 последовательно подключенных полюса	24 В	A	10
	60 В	A	10
	110 В	A	4
	220 В	A	2
	440 В	A	1,3
	600 В	A	0,65
• 3 последовательно подключенных полюса	24 В	A	10
	60 В	A	10
	110 В	A	10
	220 В	A	3,6
	440 В	A	2,5
	600 В	A	1,8
DC-13 при номинальном рабочем напряжении U_s			
• 1 полюс	24 В	A	10 ¹⁾
	60 В	A	2
	110 В	A	1
	220 В	A	0,3
	440 В	A	0,14
	600 В	A	0,1
• 2 последовательно подключенных полюса	24 В	A	10
	60 В	A	3,5
	110 В	A	1,3
	220 В	A	0,9
	440 В	A	0,2
	600 В	A	0,1
• 3 последовательно подключенных полюса	24 В	A	10
	60 В	A	4,7
	110 В	A	3
	220 В	A	1,2
	440 В	A	0,5
	600 В	A	0,26
Частота коммутации			
Частота коммутации z в коммутационный цикл/час			
• Работа в номинальном режиме для категории применения	AC-12/DC-12	ч ⁻¹	1000
Зависимость частоты коммутации z' от рабочего тока I' и рабочего напряжения U' : $z' = z \cdot (I_e/I') \cdot (U_e/U')^{1,5} \cdot 1/h$	AC-15/AC-14	ч ⁻¹	1000
	DC-13	ч ⁻¹	1000
• Частота коммутации без нагрузки		ч ⁻¹	10000
Ⓢ и Ⓜ номинальные данные			
Базовые аппараты и модули блок-контактов			
• Номинальное напряжение питания цепей управления	V AC		не более 600
• Номинальное рабочее напряжение	V AC		600
• Коммутационная способность			A 600, Q 600
• Ток длительной нагрузки при 240 В AC	A		10

1) 3RH22, 3RH29: $I_e = 6$ А при AC-15/AC-14 и DC-13.

Данные для выбора и заказа

АС-управление

ЕП (шт., компл., м) = 1
 Упак.* = 1 шт.
 Цен. гр. = 41А



3RH2122-1A..0

3RH2122-2A..0

3RH2244-1A..0

3RH2244-2A..0

3RH2422-1A..0

Номинальный рабочий ток: I_e /AC-15/AC-14 при 230 В	Контакты		Номинальное напряжение питания цепей управления U_s при 50/60 Гц ¹⁾	КП	КП	
	Код	Исполнение			Винтовые клеммы	Пружинные клеммы
					⊕	⊞
				Артикул		Артикул
				д		д

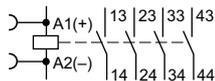
А НО НЗ В АС Д

Для крепления на DIN-рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Типоразмер S00

Маркировка клемм согласно EN 50011

4 НО, код 40E



10

40E

4

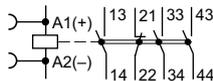
--

24

110

230

3 НО + 1 НЗ, код 31E



31E

3

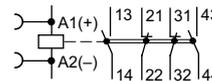
1

24

110

230

2 НО + 2 НЗ, код 22E



2

3RH2140-2AB00

3RH2140-2AF00

3RH2140-2AP00

22E

2

2

24

110

230

3RH2140-1AB00

3RH2140-1AF00

3RH2140-1AP00

3RH2131-1AB00

3RH2131-1AF00

3RH2131-1AP00

3RH2122-1AB00

3RH2122-1AF00

3RH2122-1AP00

• С установленным несъемным модулем блок-контактов (в соответствии со стандартом SUVA)

4 НО + 4 НЗ код 44E



6

44E

4

4

230

6 НО + 2 НЗ, код 62E



62E

6

2

230

3RH2244-1AP00

3RH2262-1AP00

2

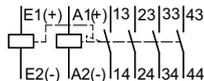
3RH2244-2AP00

3RH2262-2AP00

• С защелкой

Маркировка клемм согласно EN 50011

4 НЗ, код 40E



10

40E

4

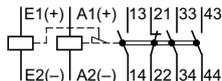
--

24

110

230

3 НЗ + 1 НО, код 31E



31E

3

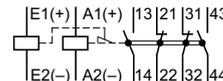
1

24

110

230

2 НЗ + 2 НО, код 22E



22E

2

2

24

110

230

3RH2440-1AB00

3RH2440-1AF00

3RH2440-1AP00

3RH2431-1AB00

3RH2431-1AF00

3RH2431-1AP00

3RH2422-1AB00

3RH2422-1AF00

3RH2422-1AP00

1) Диапазон управляющего напряжения катушки
 - при 50 Гц: от 0,8 до 1,1 x U_s ;
 - при 60 Гц от 0,85 до 1,1 x U_s .

Другие исполнения управляющего напряжения согласно данным на стр. 3/73 по запросу.

Дополнительные принадлежности см. со стр. 3/75.

Вспомогательные контакторы

Вспомогательные контакторы SIRIUS 3RH2, 4- и 8-полюсные

DC-управление

ЕП (шт., компл., м) = 1
 Упак.* = 1 шт.
 Цен. гр. = 41А



3RH2122-1B..0

3RH2122-2B..0

3RH2244-1B..0

3RH2244-2B..0

3RH2422-1B..40

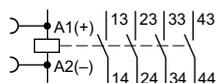
Номинальный рабочий ток: I_n /AC-15/AC-14 при 230 В	Контакты		Номинальное напряжение питания цепей управления U_s	КП	КП	
	Код	Исполнение			Винтовые клеммы	Пружинные клеммы
A			В AC	Д		Д

Для крепления на DIN-рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

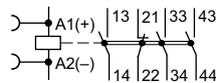
Типоразмер S00

Маркировка клемм согласно EN 50011

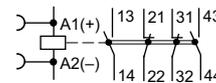
4 НО, код 40E



3 НО + 1 НЗ, код 31E



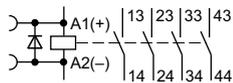
2 НО + 2 НЗ, код 22E



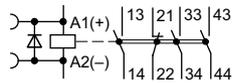
10	40E	4	--	24	▶	3RH2140-1BB40	▶	3RH2140-2BB40	
				220		3RH2140-1BM40		5	3RH2140-2BM40
	31E	3	1	24		▶		3RH2131-1BB40	▶
				220	2	3RH2131-1BM40	5	3RH2131-2BM40	
	22E	2	2	24	▶	3RH2122-1BB40	▶	3RH2122-2BB40	
				220	▶	3RH2122-1BM40	5	3RH2122-2BM40	

• Со встроенным диодом

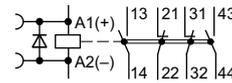
4 НО, код 40E



3 НО + 1 НЗ, код 31E



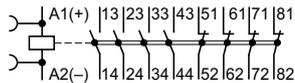
2 НО + 2 НЗ, код 22E



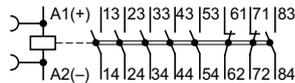
10	40E	4	--	24	▶	3RH2140-1FB40	▶	3RH2140-2FB40		
				24		▶		3RH2131-1FB40	▶	3RH2131-2FB40
	31E	3	1	24		▶		3RH2122-1FB40	▶	3RH2122-2FB40
				24	▶	3RH2122-1FB40	▶	3RH2122-2FB40		

• С установленным несъемным модулем блок-контактов (в соответствии со стандартом SUVa)

4 НО + 4 НЗ код 44E



6 НО + 2 НЗ, код 62E

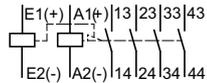


6	44E	4	4	24	▶	3RH2244-1BB40	▶	3RH2244-2BB40
				24		▶		3RH2262-1BB40

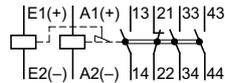
• С защелкой

Маркировка клемм согласно EN 50011

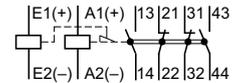
4 НО, код 40E



3 НО + 1 НЗ, код 31E



2 НО + 2 НЗ, код 22E



10	40E	4	--	24	5	3RH2440-1BB40	--		
				110		5		3RH2440-1BF40	
				220		5		3RH2440-1BM40	
	31E	3	1	24	5	3RH2431-1BB40			
				110	5	3RH2431-1BF40			
				220	5	3RH2431-1BM40			
	22E	2	2	24	2	3RH2422-1BB40			
				110	5	3RH2422-1BF40			
				220	5	3RH2422-1BM40			

Другие исполнения управляющего напряжения согласно данным на стр. 3/73 по запросу.

Дополнительные принадлежности см. со стр. 3/75.

DC-управление, для прямого управления от ПЛК

- Согласующие вспомогательные контакторы со сниженной потребляемой мощностью
- Подходят для электронных выходов ПЛК
- Не могут быть расширены блоками вспомогательных контактов

ЕП (шт., компл., м) = 1
 Упак.* = 1 шт.
 Цен. гр = 41А



3RH21...-1.B40



3RH21...-2.B40

Номинальный рабочий ток: I_e /AC-15/ AC-14 при 230 В	Вспомогательные контакты		КП	КП	
	Код согласно EN 50011	Исполнение		Винтовые клеммы	Пружинные клеммы
		 НО НЗ		 Артикул	 Артикул
А			д	д	

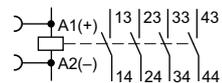
Для крепления на DIN-рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Типоразмер S00

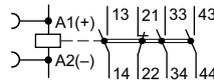
Возможно дооснастить диодом, варистором или RC-цепочкой

Маркировка клемм согласно EN 50011 (без возможности установки модуля блок-контактов)

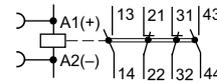
4 НО, код **40E**



3 НО + 1 НЗ, код **31E**



2 НО + 2 НЗ, код **22E**



Номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 24$ В DC,
 Диапазон управляющего напряжения от **0,7 до 1,25** x U_s
 Мощность, потребляемая электромагнитными катушками **2,8 Вт** при 24 В

10	40E	4	--	5	3RH2140-1HB40	5	3RH2140-2HB40
	31E	3	1	5	3RH2131-1HB40	5	3RH2131-2HB40
	22E	2	2	5	3RH2122-1HB40	5	3RH2122-2HB40

Номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 24$ В DC,
 Диапазон управляющего напряжения от **0,85 до 1,85** x U_s
 Мощность, потребляемая электромагнитными катушками **1,6 Вт** при 24 В

10	40E	4	--	5	3RH2140-1MB40-0KT0	5	3RH2140-2MB40-0KT0
	31E	3	1	2	3RH2131-1MB40-0KT0	5	3RH2131-2MB40-0KT0
	22E	2	2	5	3RH2122-1MB40-0KT0	5	3RH2122-2MB40-0KT0

Другие исполнения управляющего напряжения согласно данным на стр. 3/73 по запросу.

Дополнительные принадлежности см. со стр. 3/75.

Вспомогательные контакторы

Вспомогательные контакторы SIRIUS 3RH2, 4- и 8-полюсные

DC-управление, для прямого управления от ПЛК

- Согласующие вспомогательные контакторы со сниженной потребляемой мощностью
- Подходят для электронных выходов ПЛК
- Не могут быть расширены блоками вспомогательных контактов

ЕП (шт., компл., м) = 1
 Упак.* = 1 шт.
 Цен. гр = 41А



Номинальный рабочий ток: $I_e/AC-15/ AC-14$ при 230 В	Вспомогательные контакты		КП	КП	
	Код согласно EN 50011	Исполнение		Винтовые клеммы	Пружинные клеммы
А		НО НЗ д	Артикул	Артикул	

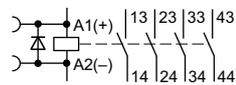
Для крепления на DIN-рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Типоразмер S00

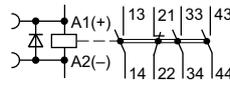
С встроенным диодом

Маркировка клемм согласно EN 50011 (без возможности установки модуля блок-контактов)

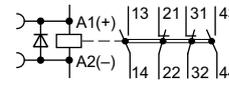
4 НО, код **40E**



3 НО + 1 НЗ, код **31E**



2 НО + 2 НЗ, код **22E**



Номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 24$ В DC,
 Диапазон управляющего напряжения от **0,7 до 1,25 x U_s**
 Мощность, потребляемая электромагнитными катушками **2,8 Вт** при 24 В

10	40E	4	--	2	3RH2140-1JB40	▶	3RH2140-2JB40
	31E	3	1	▶	3RH2131-1JB40		3RH2131-2JB40
	22E	2	2	▶	3RH2122-1JB40		3RH2122-2JB40

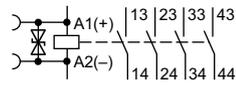
Номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 24$ В DC,
 Диапазон управляющего напряжения от **0,85 до 1,85 x U_s**
 Мощность, потребляемая электромагнитными катушками **1,6 Вт** при 24 В

10	40E	4	--	5	3RH2140-1VB40		3RH2140-2VB40
	31E	3	1	5	3RH2131-1VB40		3RH2131-2VB40
	22E	2	2	5	3RH2122-1VB40		3RH2122-2VB40

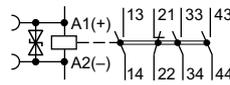
С встроенным ограничительным диодом

Маркировка клемм согласно EN 50011 (без возможности установки модуля блок-контактов)

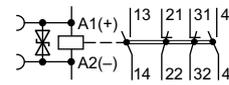
4 НО, код **40E**



3 НО + 1 НЗ, код **31E**



2 НО + 2 НЗ, код **22E**



Номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 24$ В DC,
 Диапазон управляющего напряжения от **0,7 до 1,25 x U_s**
 Мощность, потребляемая электромагнитными катушками **2,8 Вт** при 24 В

10	40E	4	--	5	3RH2140-1KB40	▶	3RH2140-2KB40
	31E	3	1	▶	3RH2131-1KB40		3RH2131-2KB40
	22E	2	2	▶	3RH2122-1KB40		3RH2122-2KB40

Номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 24$ В DC,
 Диапазон управляющего напряжения от **0,85 до 1,85 x U_s**
 Мощность, потребляемая электромагнитными катушками **1,6 Вт** при 24 В

10	40E	4	--	5	3RH2140-1SB40	▶	3RH2140-2SB40
	31E	3	1	2	3RH2131-1SB40		3RH2131-2SB40
	22E	2	2	2	3RH2122-1SB40		3RH2122-2SB40

Другие исполнения управляющего напряжения согласно данным на стр. 3/73 по запросу.

Дополнительные принадлежности см. со стр. 3/75.

Обзор

Стандарты

IEC 60947-1, DIN EN 60947-1,
IEC 60947-5-1, DIN EN 60947-5-1

Вспомогательные контакторы ЗТН42 и ЗТН43 являются устойчивыми к воздействию различных климатических условий. Они защищены от случайных прикосновений к токоведущим частям в соответствии с IEC 60529.

Примечание.

Контакторы ЗТН42 и ЗТН43 оснащены функцией принудительной коммутации согласно IEC 60947-5-1, Ed. 3.1.

Маркировка клемм согласно EN 50011

Вспомогательные контакторы ЗТН42 и ЗТН43 по маркировке клемм, коду и буквенному обозначению соответствуют стандарту EN 50011 "Особые вспомогательные контакторы".

Безотказность контактов

Высокая надежность контактов при низких напряжениях и токах (для электрических цепей электронного оборудования с током ≥ 1 мА при напряжении ≥ 17 В).

Ограничители перенапряжения

К контакторам ЗТН42 и ЗТН43 могут быть дополнительно подключены RC-цепочки, варисторы, диоды или диодные сборки (сочетание диода и стабилитрона) для снижения коммутационного перенапряжения в цепи катушки. Ограничители перенапряжения могут быть установлены непосредственно на катушку (см. стр. 5/24)

Примечание.

Задержка размыкания НО контакта или замыкания НЗ контакта увеличивается в случае демпфирования пиков напряжения на катушках контактора (при использовании помехоподавляющего диода 1 — в 6-10 раз; диодных сборок — в 2-6 раз; варистора — на 2-5 мс).

Монтаж

Примечание.

У вспомогательных контакторов ЗТН4 с АС-управлением, перенапряжением $1,1 \times U_s$, при температуре окружающей среды ≥ 45 °С и 100% времени включения всех контактов при монтаже в ряд расстояние между контакторами должно быть не менее 5 мм.

Технические характеристики

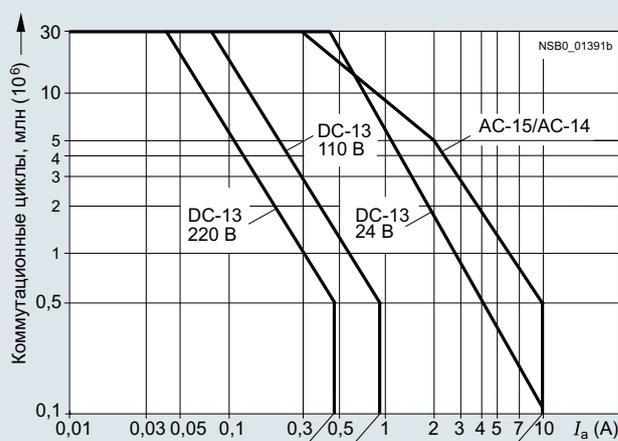
Вспомогательные контакторы

Тип **ЗТН42, ЗТН43**

Срок службы контактных элементов по категориям применения AC-15/AC-14 и DC-13

На ресурс контактных поверхностей существенно влияет ток отключения. Промежутки времени между коммутациями произвольны, т.е. коммутации несинхронны с фазовым углом питающей сети.

При подключении магнитных цепей, отличающихся от приводов контакторов, например, электромагнитного тормоза, в цепи нагрузки необходимо выполнить определенные защитные действия, например, использование RC-цепочек и безынерционных диодов.



Обозначения на схеме:

I_a = ток отключения

I_e = номинальный рабочий ток

Вспомогательные контакторы

Вспомогательные контакторы ЗТН4, 8- и 10-полюсные

Вспомогательные контакторы	Тип	ЗТН42	ЗТН43
Общие данные			
Габаритные размеры (Ш x В x Г) <ul style="list-style-type: none"> • АС-управление • DC-управление 		мм 45 x 78 x 97 мм 45 x 78 x 130	мм 55 x 78 x 97 мм 55 x 78 x 130
Допустимое монтажное положение			
Контакторы предназначены для крепления на вертикальной поверхности. <ul style="list-style-type: none"> • АС-управление • DC-управление 			
Вертикальный монтаж АС- и DC-управление		Только специальное исполнение	
Механический срок службы	Базовые аппараты	Коммут. циклы	30 млн.
Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3)		В	690
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{имп}$		кВ	8
Безопасное разделение цепи катушки и контактов в базовом аппарате (согласно IEC 60947-1, Приложение N)		В	до 500
Допустимая температура окружающей среды			
• При эксплуатации		°C	-25 ... +55
• При хранении		°C	-55 ... +80
Степень защиты согласно IEC 60529 <ul style="list-style-type: none"> • По фронту • Присоединительные клеммы Защита от случайного прикосновения согласно IEC 60529		IP20 (для крепления винтами) IP20 (для крепления винтами) защита от случайного прикосновения (для винтовых клемм)	
Ударопрочность			
• Прямоугольный импульс		г/мс	7,7/5 и 4,4/10
- АС-управление		г/мс	9,3/5 и 5,4/10
- DC-управление		г/мс	12/5 и 6,8/10
• Синусоидальный импульс		г/мс	14,7/5 и 8,5/10
- АС-управление		г/мс	
- DC-управление		г/мс	
Защита от короткого замыкания			
Испытание на короткое замыкание			
• С предохранителями класса gG, с током короткого замыкания $I_k = 1$ кА согласно IEC 60947-5-1			
- LV HRC, тип 3NA	A		16
- DIAZED, тип 5SB	A		16
- NEOZED тип 5SE, безынерционный	A		20
• С модульным автоматическим выключателем с током короткого замыкания $I_k = 400$ А согласно IEC 60947-5-1			
- Характеристика C	A		16
- Характеристика B	A		16
Номинальные данные Ⓢ- и Ⓣ			
Базовые аппараты			
Номинальное напряжение питания цепей управления U_s		не более макс. 600 В АС, 230 В DC (согласно UL 240 В DC)	
Номинальное рабочее напряжение		600 В АС, 600 В DC	
Коммутационная способность:		A 600, P 600	
Сечения проводников			
Вспомогательные цепи и выводы катушек (возможность подключения 1 или 2 проводов)		Винтовые клеммы	
• Одно- или многожильные провода	мм ²	2 x (0,5 ... 1) ¹⁾ ; 2 x (1 ... 2,5) ¹⁾ ; 1 x 4	
• Многожильные проводники с витыми жилами с кабельными наконечниками	мм ²	2 x (0,75 ... 2,5)	
• Винтовые клеммы		M3,5	

1) При подключении двух проводов разного сечения на одну клемму оба

провода должны соответствовать указанным характеристикам.

Вспомогательные контакторы	Тип	ЗТН42, ЗТН43
Цепь управления		
Диапазон управляющего напряжения		
• АС-управление		0,8 ... 1,1 x U _s ¹⁾
• DC-управление (за исключением 24 В) - при 24 В DC		0,8 ... 1,1 x U _s 0,8 ... 1,2 x U _s
Мощность, потребляемая электромагнитными катушками (при холодной катушке и 1,0 x U_s)		
• АС-управление, 50 Гц, стандартное исполнение - Мощность на втягивание - Мощность на удержание	BA/cos φ BA/cos φ	68/0,82 10/0,29
• АС-управление, 50/60 Гц, стандартное исполнение - Мощность на втягивание - Мощность на удержание, 50 Гц - Мощность на втягивание, 60 Гц - Мощность на удержание, 60 Гц	BA/cos φ BA/cos φ BA/cos φ BA/cos φ	77/0,81 11/0,28 71/0,75 9/0,27
• АС-управление, 50 Гц, США/Канада - Мощность на втягивание - Мощность на удержание	BA/cos φ BA/cos φ	68/0,82 10/0,29
• АС-управление, 60 Гц, США/Канада - Мощность на втягивание - Мощность на удержание	BA/cos φ BA/cos φ	75/0,76 9,4/0,29 ... 0,3
• АС-управление, 50 Гц, Япония - Мощность на втягивание - Мощность на удержание	BA/cos φ BA/cos φ	80/0,8 10,7/0,29
• АС-управление, 60 Гц, Япония - Мощность на втягивание - Мощность на удержание	BA/cos φ BA/cos φ	75 ... 90/0,73 8,5 ... 10,7/0,29 ... 0,3
• DC-управление до 250 В Мощность на втягивание = мощность на удержание	Вт	6,2
Допустимый остаточный ток электроники (при нулевом сигнале)		
• При АС-управлении • при DC-управлении		≤ 8 мА x (220 В/U _s) ≤ 1,25 мА x (220 В/U _s)
Время коммутации при 1,0 x U_s²⁾		
АС-управление		
• Включение - Задержка замыкания НО (замыкающего) контакта - Задержка размыкания НЗ (размыкающего) контакта	мс мс	10 ... 25 7 ... 20
• Выключение - Задержка размыкания НО (замыкающего) контакта - Задержка замыкания НЗ (размыкающего) контакта	мс мс	5 ... 18 7 ... 20
DC-управление		
• Включение - Задержка замыкания НО (замыкающего) контакта - Задержка размыкания НЗ (размыкающего) контакта	мс мс	30 ... 70 28 ... 65
• Выключение - Задержка размыкания НО (замыкающего) контакта - Задержка замыкания НЗ (размыкающего) контакта	мс мс	10 ... 20 15 ... 25
Время горения электрической дуги	мс	10

1) У катушек для США, Канады и Японии от 0,85 до 1,1 x U_s при 60 Гц.

2) Задержка размыкания НО контактов или замыкания НЗ контактов увеличивается в случае демпфирования пиков напряжения на катушках контактора (при использовании помехоподавляющего диода — в 6-10 раз; диодных сборок — в 2-6 раз; варистора — на 2-5 мс).



Вспомогательные контакторы

Вспомогательные контакторы ЗТН4, 8- и 10-полюсные

Вспомогательные контакторы	Тип	ЗТН42, ЗТН43	
Номинальные данные вспомогательных контактов			
Допустимая нагрузка при переменном токе			
Номинальный рабочий ток I_e			
• АС-12	A		16
• АС-15/АС-14 при номинальном рабочем напряжении U_e			
	230 В	A	10
	400 В	A	6
	500 В	A	4
	690 В	A	2
Номинальная мощность трехфазных электродвигателей согласно категории применения АС-2 и АС-3, 50 Гц			
	230/220 В	кВт	2,4
	400/380 В	кВт	4
	500 В	кВт	4
	690/660 В	кВт	4
Допустимая нагрузка при постоянном токе			
Номинальный рабочий ток I_e			
DC-12 при номинальном рабочем напряжении U_e			
• 1 полюс			
	до 48 В	A	10
	110 В	A	2,1
	220 В	A	0,8
	440 В	A	0,6
• 2 последовательно подключенных полюса			
	до 48 В	A	10
	110 В	A	10
	220 В	A	1,6
	440 В	A	0,8
• 3 последовательно подключенных полюса			
	до 48 В	A	10
	110 В	A	10
	220 В	A	10
	440 В	A	1,3
DC-13 при номинальном рабочем напряжении U_e			
• 1 полюс			
	до 24 В	A	10
	48 А	A	5
	110 В	A	1
	220 В	A	0,45
	440 В	A	0,25
	600 В	A	0,2
• 2 последовательно подключенных полюса			
	до 24 В	A	10
	48 А	A	10
	110 В	A	2,5
	220 В	A	0,75
	440 В	A	0,5
	600 В	A	0,4
• 3 последовательно подключенных полюса			
	до 24 В	A	10
	48 А	A	10
	110 В	A	10
	220 В	A	2
	440 В	A	0,9
	600 В	A	0,8
Частота коммутации			
Частота коммутации z в коммутационный цикл/час			
• Работа в номинальном режиме для категории применения	АС-12/DC-12	ч ⁻¹	1 000
Зависимость частоты коммутации z' от рабочего тока I' и рабочего напряжения U' : $z' = z \cdot (I_e/I') \cdot (U_e/U')^{1,5} \cdot 1/h$	АС-2	ч ⁻¹	500
	АС-3	ч ⁻¹	1 000
	АС-15/АС-14	ч ⁻¹	3 600
	DC-13	ч ⁻¹	3 600
• Частота коммутации без нагрузки		ч ⁻¹	10 000

Данные для выбора и заказа

8-полюсные вспомогательные контакторы



ЗТН4280-0АР0



ЗТН4244-0ВВ4

Контакты	Номинальный рабочий ток: $I_e/AC-15/AC-14$ при				Контакты	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	230/ 220 В	400/ 380 В	500 В	690/ 660 В						
					Код согласно EN 50011	Исполнение				
Количество	A	A	A	A				Артикул		

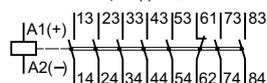
Для крепления на DIN-рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Маркировка клемм согласно EN 50011

8 НО, код **80E**



7 НО + 1 НЗ, код **71E**



6 НО + 2 НЗ, код **62E**



5 НО + 3 НЗ, код **53E**



4 НО + 4 НЗ, код **44E**



3 НО + 3 НЗ и 1 НО + 1 НЗ пересекающиеся, код **44E, U**



АС-управление, номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 50$ Гц 230/220 В АС ¹⁾

8	10	6	4	2	80E	71E	62E	53E	44E	44E, U	ЗТН4280-0АР0	ЗТН4271-0АР0	ЗТН4262-0АР0	ЗТН4253-0АР0	ЗТН4244-0АР0	ЗТН4293-0АР0	1	1 шт.	41А
					8	7	6	5	4	3	▶	▶	▶	▶	▶	▶	1	1 шт.	41А
					7	6	5	4	3	3	▶	▶	▶	▶	▶	▶	1	1 шт.	41А
					6	5	4	3	3	3	▶	▶	▶	▶	▶	▶	1	1 шт.	41А
					5	4	3	3	3	3	▶	▶	▶	▶	▶	▶	1	1 шт.	41А
					4	4	4	4	4	4	▶	▶	▶	▶	▶	▶	1	1 шт.	41А
					3	3	3	3	3	3	▶	▶	▶	▶	▶	▶	1	1 шт.	41А

DC-управление, номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 24$ В DC

8	10	6	4	2	80E	71E	62E	53E	44E	44E, U	ЗТН4280-0ВВ4	ЗТН4271-0ВВ4	ЗТН4262-0ВВ4	ЗТН4253-0ВВ4	ЗТН4244-0ВВ4	ЗТН4293-0ВВ4	1	1 шт.	41А
					8	7	6	5	4	3	▶	▶	▶	▶	▶	▶	1	1 шт.	41А
					7	6	5	4	3	3	▶	▶	▶	▶	▶	▶	1	1 шт.	41А
					6	5	4	3	3	3	▶	▶	▶	▶	▶	▶	1	1 шт.	41А
					5	4	3	3	3	3	▶	▶	▶	▶	▶	▶	1	1 шт.	41А
					4	4	4	4	4	4	▶	▶	▶	▶	▶	▶	1	1 шт.	41А
					3	3	3	3	3	3	▶	▶	▶	▶	▶	▶	1	1 шт.	41А

1) Диапазон управляющего напряжения при 220 В: от 0,85 до 1,1 x U_s ; нижний предел диапазона управляющего напряжения согласно IEC 60947.

Другие исполнения управляющего напряжения согласно данным на стр. 5/23 по запросу.

Дополнительные принадлежности см. стр. 5/24.

Примечание.

Электромагнитные катушки вспомогательных контакторов ЗТН42 с различными напряжениями поставляются в качестве запасных частей (по запросу).

- АС-управление: ЗТУ7403-0А..

- DC-управление: ЗТУ4803-0В..

Контактные элементы вспомогательных контакторов ЗТН42 не могут быть заменены.



Вспомогательные контакторы

Вспомогательные контакторы ЗТН4, 8- и 10-полюсные

10-полюсные вспомогательные контакторы



ЗТН4355-0А..

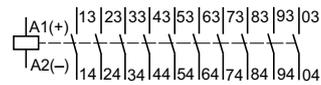
ЗТН4355-0В..

Контакты	Номинальный рабочий ток: I_e /AC-15/AC-14 при				Контакты	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	230 В	400 В	500 В	690 В						
					Код согласно EN 50011		⊕			
					Исполнение					
Количество	А	А	А	А						

Для крепления на DIN-рейке TH-35 или винтами на монтажной плате

Маркировка клемм согласно EN 50011

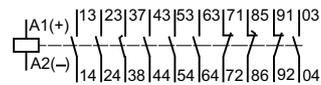
10 НО, код **100E**



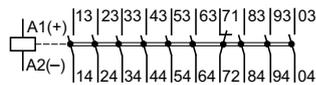
7 НО + 3 НЗ, код **73E**



6 НО + 2 НЗ и 1 НО + 1 НЗ пересекающиеся, Код **73E, U**



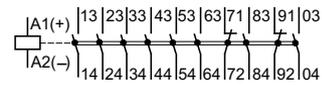
9 НО + 1 НЗ, код **91E**



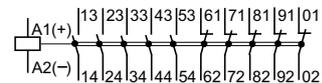
6 НО + 4 НЗ, код **64E**



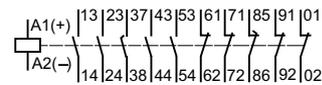
8 НО + 2 НЗ, код **82E**



5 НО + 5 НЗ, код **55E**



4 НО + 4 НЗ и 1 НО + 1 НЗ пересекающиеся, Код **55E, U**



АС-управление, номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 50$ Гц 230/220 В АС¹⁾

10	10	6	4	2	Код	НО	НЗ	НО	НЗ	Артикул	шт.	Упак.*	Цен. гр.
					100E	10	--	--	--	▶ ЗТН4310-0AP0	1	1 шт.	41А
					91E	9	1	--	--	▶ ЗТН4391-0AP0	1	1 шт.	41А
					82E	8	2	--	--	▶ ЗТН4382-0AP0	1	1 шт.	41А
					73E	7	3	--	--	▶ ЗТН4373-0AP0	1	1 шт.	41А
					73E, U	6	2	1	1	▶ ЗТН4346-0AP0	1	1 шт.	41А
					64E	6	4	--	--	▶ ЗТН4364-0AP0	1	1 шт.	41А
					55E	5	5	--	--	▶ ЗТН4355-0AP0	1	1 шт.	41А
					55E, U	4	4	1	1	▶ ЗТН4394-0AP0	1	1 шт.	41А

DC-управление, номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 24$ В DC

10	10	6	4	2	Код	НО	НЗ	НО	НЗ	Артикул	шт.	Упак.*	Цен. гр.
					100E	10	--	--	--	▶ ЗТН4310-0BB4	1	1 шт.	41А
					91E	9	1	--	--	▶ ЗТН4391-0BB4	1	1 шт.	41А
					82E	8	2	--	--	▶ ЗТН4382-0BB4	1	1 шт.	41А
					73E	7	3	--	--	▶ ЗТН4373-0BB4	1	1 шт.	41А
					73E, U	6	2	1	1	▶ ЗТН4346-0BB4	1	1 шт.	41А
					64E	6	4	--	--	▶ ЗТН4364-0BB4	1	1 шт.	41А
					55E	5	5	--	--	▶ ЗТН4355-0BB4	1	1 шт.	41А
					55E, U	4	4	1	1	▶ ЗТН4394-0BB4	1	1 шт.	41А

1) Диапазон управляющего напряжения при 220 В: от 0,85 до 1,1 x U_s ; нижний предел диапазона управляющего напряжения согласно IEC 60947.

Примечание.

Электромагнитные катушки вспомогательных контакторов ЗТН43 с различными напряжениями поставляются в качестве запасных частей (по запросу).

- АС-управление: ЗТН4303-0А..

- DC-управление: ЗТН4803-0В..

Контактные элементы вспомогательных контакторов ЗТН43 не могут быть заменены.

Другие исполнения управляющего напряжения согласно данным на стр. 5/23 по запросу.

Дополнительные принадлежности см. стр. 5/24.

Дополнительно

Номинальные напряжения питания цепей управления (изменение 10-ой и 11-ой позиции в артикуле изделия)

Сроки поставки по запросу

Номинальное напряжение питания цепей управления U_s	Тип контактора	ЗТН42/ЗТН43
	Напряжение питания цепей управления при	

Номинальное напряжение питания цепей управления U_s	Тип контактора	ЗТН42/ЗТН43

АС-управление

Электромагнитные катушки для 50 Гц АС

50 Гц	60 Гц	
24 В АС	29 В АС	B0
36 В АС	42 В АС	G0
42 В АС	50 В АС	D0
48 В АС	58 В АС	H0
60 В АС	72 В АС	E0
110 В АС	132 В АС	F0
125/127 В АС	150/152 В АС	L0
230/220 В АС	276 В АС	P0 ¹⁾
240 В АС	288 В АС	U0
400/380 В АС	480/460 В АС	V0 ¹⁾
415 В АС	500 В АС	R0
500 В АС	600 В АС	S0

Для Японии

100 В АС	100 ... 110 ВАС	G6 ²⁾
200 В АС	200 ... 220 В АС	N6 ²⁾

Для США и Канады

110 В АС	120 В АС	K6 ²⁾
220 В АС	240 В АС	P6 ²⁾

Электромагнитные катушки для АС 50 и 60 Гц

50/60 Гц	
24 В АС	C2
42 В АС	D2
110 В АС	P2
115 В АС	J2
120 В АС	K2
220 В АС	N2
230 В АС	L2
240 В АС	P2
440 В АС	R2

DC-управление

12 В DC	A4
24 В DC	B4
30 В DC	C4
36 В DC	V4
42 В DC	D4
48 В DC	W4
60 В DC	E4
110 В DC	F4
125 В DC	G4
220 В DC	M4
230 В DC	P4
240 В DC	Q4

1) Диапазон управляющего напряжения при 220 В или 380 В: от 0,85 до 1,1 x U_s .

2) Диапазон управляющего напряжения при 60 Гц: от 0,85 до 1,1 x U_s .



Вспомогательные контакторы

Вспомогательные контакторы SIRIUS 3RH2, 4- и 8-полюсные

Принадлежности для вспомогательных контакторов ЗТН4

Данные для выбора и заказа

Исполнение	Номинальное напряжение питания цепей управления U_s		КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	AC	DC					

Ограничители перенапряжения¹⁾ для вспомогательных контакторов ЗТН4

 ЗТХ7402-3.	Помехоподавляющие диоды с держателем проводников для установки на клеммы катушек	--	24 ... 250	2	ЗТХ7402-3A	1	1 шт.	41В
	Диодная сборка (диод и стабилитрон) с держателем проводников DC-управление, для установки на клеммы катушек	--	24 ... 250	2	ЗТХ7402-3D	1	1 шт.	41В
	Варистор²⁾ с держателем проводников для установки на клеммы катушек	24 ... 48	24 ... 70	2	ЗТХ7402-3G	1	1 шт.	41В
		48 ... 127	70 ... 150	2	ЗТХ7402-3H	1	1 шт.	41В
		127 ... 240	150 ... 250	2	ЗТХ7402-3J	1	1 шт.	41В
		240 ... 400	--	15	ЗТХ7402-3K	1	1 шт.	41В
		400 ... 600	--	15	ЗТХ7402-3L	1	1 шт.	41В
	RC-цепочка с держателем проводников для установки на клеммы катушек	24 ... 48	24 ... 70	2	ЗТХ7402-3R	1	1 шт.	41В
		48 ... 127	70 ... 150	2	ЗТХ7402-3S	1	1 шт.	41В
		127 ... 240	150 ... 250	2	ЗТХ7402-3T	1	1 шт.	41В
240 ... 400		--	5	ЗТХ7402-3U	1	1 шт.	41В	
400 ... 600		--	15	ЗТХ7402-3V	1	1 шт.	41В	
Крышка для индикатора коммутационного состояния	--	--	X	ЗТХ4210-0P	1	1 шт.	41В	

1) Задержка размыкания НО контактов или замыкания НЗ контактов увеличивается в случае демпфирования пиков напряжения на катушках контактора (при использовании помехоподавляющего диода — в 6-10 раз; диодных сборок — в 2-6 раз; варистора — на 2-5 мс).

2) Учитывать пиковые значения выпрямленного напряжения DC

Для контактора	Исполнение	Номинальное напряжение питания цепей управления U_s 50/60 Гц AC	Временной диапазон (минимальное время)	КП	Винтовые клеммы 	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
----------------	------------	---	--	----	---	---------------------	--------	----------

Устройства задержки ВКлючения

 ЗТХ4180-0А	ЗТН42, ЗТН43	Термистор	220 ... 230	0,1	5	ЗТХ4180-0А	1	1 шт.	41В
		Допуск по времени +100 %, -50 %							

Согласующие устройства для управления от ПЛК для вспомогательных контакторов ЗТН4

 ЗТХ4090 монтаж на контакторе	ЗТН42, ЗТН43	Рабочий диапазон: 17 ... 30 В Потребляемая мощность: 0,5 Вт при 24 В DC													
										• для монтажа непосредственно на катушку контактора	15	ЗТХ4090-0C	1	1 шт.	41В
										- без ограничителя перенапряжения. - с ограничителем перенапряжения	2	ЗТХ4090-0D	1	1 шт.	41В

Для контактора	Номинальное напряжение питания цепей управления U_s		Задержка ОТКлючения (минимальное время)	КП	Винтовые клеммы 	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
----------------	---	--	---	----	---	---------------------	--------	----------

Устройства задержки ОТКлючения для контакторов с DC-управлением

 ЗТХ4701-0АН1	Демпфирование провалов напряжения до 1,2 с								
	ЗТН42...-0BF4 ЗТН43...-0BF4	110	--	0,15 или 0,3	2	ЗТХ4701-0АН1	1	1 шт.	41В
	ЗТН42...-0BM4 ЗТН43...-0BM4	220	--	0,6 или 1,2	2	ЗТХ4701-0АН1	1	1 шт.	41В
	ЗТН42...-0BP4 ЗТН43...-0BP4	230	--	0,6 или 1,2	2	ЗТХ4701-0АН1	1	1 шт.	41В
	ЗТН42...-0BV4 ЗТН43...-0BV4	--	24	0,4 или 0,8	15	ЗТХ4701-0BV4	1	1 шт.	41В

Обзор

Стандарты

IEC 60947-1, DIN EN 60947-1,
IEC 60947-5-1, DIN EN 60947-5-1

Миниатюрные вспомогательные контакторы ЗТН2 являются устойчивыми к воздействию различных климатических условий. Вспомогательные контакторы с винтовыми клеммами защищены от случайного прикосновения в соответствии с IEC 60529.

Маркировка клемм соответствует EN 50011.

Выводы

Миниатюрные вспомогательные контакторы ЗТН20 с 4 вспомогательными контактами доступны с винтовыми клеммами SIGUT, выводами с плоскими штекерными выводами 6,3 мм x 0,8 мм и выводами под пайку.

Миниатюрные вспомогательные контакторы с плоскими штекерными выводами 6,3 мм x 0,8 мм можно использовать для втычного цоколя с выводами под пайку для печатных плат. Миниатюрные вспомогательные контакторы являются кодированными, и втычной цоколь также имеет возможность кодирования, которое обеспечивает фиксированное положение.

Миниатюрные вспомогательные контакторы ЗТН22 с 8 встроенными контактами поставляются с винтовыми клеммами. Маркировка клемм соответствуют EN 50011.

Надежность контактов

Высокая надежность контакта при низких напряжениях и токах, что особенно подходит для цепей электронного оборудования с токами ≥ 1 мА при напряжении ≥ 17 В.

Миниатюрные вспомогательные контакторы с защелкой ЗТН27

Катушка контактора и катушка расцепляющего соленоида предназначены для длительной работы.

Для снижения коммутационного перенапряжения в цепи катушки перед обеими катушками могут быть установлены RC-цепочки, варисторы, диоды или диодные сборки.

Миниатюрные вспомогательные контакторы можно включить и отключить вручную.

Дополнительные принадлежности

Модули блок-контактов

Миниатюрные вспомогательные контакторы с винтовыми клеммами, имеющие 4 контакта, могут быть дооснащены навесным модулем блок-контактов с еще 4-мя контактами (см. стр. 5/31).

Для этого необходимо снять крышку на фронтальной стороне контакторов (крышка с маркировочной табличкой аппарата). Затем можно легко установить модуль блок-контактов. Модуль блок-контактов можно демонтировать путем разблокировки расположенной сбоку защелки оранжевого цвета.

Миниатюрные вспомогательные контакторы с винтовыми клеммами с 4 контактами согласно EN 50011, индекс 40E, могут быть расширены до 8 контактов с помощью модулей блок-контактов 80E, 71E, 62E, 53E или 44E согласно EN 50011. Индексы 80E, 71E, 62E, 53E или 44E кодированных модулей блок-контактов применимы для комплектных контакторов. Эти блок-контакты не комбинируются с миниатюрными вспомогательными контакторами с индексами 31E и 33E.

Все миниатюрные вспомогательные контакторы с четырьмя контактами согласно EN 50011, индексы 40E, 31E или 22E, могут быть расширены до 6 или 8 контактов согласно EN 50005 с помощью модулей блок-контактов с индексами 40, 31, 22, 20, 11 или 02. Индексы модулей блок-контактов применимы только для установленных модулей блок-контактов.

Ограничители перенапряжения

На все контакторы и модули блок-контактов с винтовыми клеммами с фронтальной стороны могут быть установлены RC-цепочки, варисторы, диоды или диодные сборки (комбинация диода и стабилитрона для короткого времени отключения) для демпфирования коммутационных перенапряжений катушки (см. стр. 5/32).

Для этого необходимо снять маркировочную табличку устройства. Табличка может быть снова зафиксирована защелкой на установленном ограничителе перенапряжения.

Модуль дополнительной нагрузки

Модуль дополнительной нагрузки ЗТХ4490-1J (см. стр. 5/32) может применяться для увеличения допустимого остаточного тока и ограничения остаточного напряжения полупроводниковых выходов ПЛК.

Этот модуль обеспечивает надежное отключение вспомогательных контакторов ЗТН2 и контакторов ЗТФ2 при прямом управлении с использованием полупроводниковых выходов 230 В AC. Он выполнен в корпусе, идентичном корпусу ограничителя перенапряжения ЗТХ4 490-3, и может быть установлен на контактор.

Вспомогательные контакторы

Миниатюрные вспомогательные контакторы ЗТН2, 4- и 8-полюсные

Технические данные

Вспомогательные контакторы	Тип	ЗТН2
Ресурс контактных поверхностей в зависимости от категорий применения AC-15/AC-14 и DC-13		
<p>На ресурс контактных поверхностей существенно влияет ток отключения. Промежутки времени между коммутациями произвольны, т.е. коммутации несинхронны с фазовым углом питающей сети.</p> <p>При подключении магнитных цепей, отличающихся от приводов контакторов, например, электромагнитного тормоза, в цепи нагрузки необходимо выполнить определенные защитные действия, например, использование RC-цепочек и безынерционных диодов.</p> <p>Обозначения на диаграмме: I_e = номинальный рабочий ток I_a = ток отключения</p>		
		<p>График зависимости ресурса коммутационных циклов (млн 10^6) от номинального рабочего тока I_e (А) и тока отключения I_a (А) для различных категорий применения контакторов: DC-13 (220 В), DC-13 (110 В), DC-13 (24 В) и AC-15/AC-14. Ресурс увеличивается с уменьшением тока отключения и номинального рабочего тока. Для AC-15/AC-14 ресурс ограничен значением $I_e \leq 230$ В.</p>

Принудительная коммутация контактов миниатюрных вспомогательных контакторов

<p>ЗТН20: да, как в базовом аппарате и модуле блок-контактов, так и между базовым аппаратом и установленным съемным модулем блок-контактов в соответствии с нормами: • ZH 1/457 • IEC 60947-5-1, приложение L</p> <p>ЗТН22: да, как в базовом аппарате и модуле блок-контактов, так и между базовым аппаратом и установленным несъемным модулем блок-контактов в соответствии с нормами: • ZH 1/457 • IEC 60947-5-1, приложение L • SUVA</p>	<p>Пояснения: Принудительная коммутация подразумевает, что НЗ и НО контакты конструктивно не могут быть замкнуты одновременно.</p> <p>ZH1/457 Правила безопасности для аппаратов управления прессами с механизированными приводами в металлообрабатывающей промышленности.</p> <p>IEC 60947-5-1, приложение L Низковольтная аппаратура управления, устройства управления и элементы коммутации. Особые требования к контактным элементам устройств с принудительной коммутацией</p> <p>SUVA Правила техники безопасности «Швейцарского института страхования несчастных случаев»</p>
---	--

Тип	Миниатюрные вспомогательные контакторы		Модуль блок-контактов
	ЗТН20...-....	ЗТН22...-....	
Общие данные			
Габариты (Ш x В x Г)	мм	45 x 48 x 63	45 x 48 x 91
• С ограничителем перенапряжения ЗТХ4490	мм	45 x 48 x 88	45 x 48 x 116
			45 x 33 x 28
			--
Допустимое монтажное положение	AC- и DC-управление катушки	любое	
Механический ресурс	• AC-управление • DC-управление	циклы	10 млн. 30 млн.
Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3)			
• Винтовые клеммы	В	690	500
• Плоские втычные клеммы 6,3 мм x 0,8 мм	В	500	--
• Выводы под пайку	В	500	--
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} (степень загрязнения 3)			
• Винтовые клеммы	кВ	6, цепь управления 4	--
• Плоские втычные клеммы 6,3 мм x 0,8 мм	кВ	6	--
• Выводы под пайку	кВ	6	--
Безопасное разделение цепи катушки и контактов (согласно IEC 60947-1, Приложение N)	В	до 300	
Допустимая температура окружающей среды¹⁾	• При эксплуатации • При хранении	°C	-25 ... +55 -55 ... +80
Степень защиты согласно IEC 60529	• По фронту • Присоединительные клеммы	IP20 (для крепления винтами) IP20 (для крепления винтами)	
Защита от случайного прикосновения согласно IEC 60529	защита от случайного прикосновения (для крепления винтами)		
Ударопрочность			
• Прямоугольный импульс	- AC-управление - DC-управление	г/мс	7/5 и 4/10 10/5 и 6/10
• Синусоидальный импульс	- AC-управление - DC-управление	г/мс	9/5 и 6/10 13/5 и 8/10

1) Действует для катушки 50/60 Гц:
 Диапазон управляющего напряжения при 60 Гц: от 0,85 до 1,1 x U_s ;

при 50 Гц, 1,1 x U_s , монтаже в ряд и 100 % продолжительности включения, макс. температура окружающей среды составляет +40 °C.

Миниатюрные вспомогательные контакторы ЗТН2, 4- и 8-полюсные

Вспомогательные контакторы		Тип	ЗТН2
Защита от короткого замыкания			
Испытание на короткое замыкание с предохранителями класса gG: LV HRC, тип 3NA; DIAZED, тип 5SB; NEOZED, тип 5SE с током короткого замыкания $I_k = 1$ кА согласно IEC 60947-5-1		A	6
Сечения проводников			
Главные и вспомогательные цепи (возможность подключения 1 или 2 проводов)			 Винтовые клеммы
• одно- или многожильные провода		мм ²	2 x (0,5 ... 2,5)
• многожильные проводники с витыми жилами с кабельными наконечниками		мм ²	2 x (0,5 ... 1,5)
• винтовые клеммы			M3
Главные и вспомогательные цепи возможность подкл. 1 или 2 проводов			 Плоские втычные клеммы
• многожильные проводники с витыми жилами		мм ²	0,5 ... 1
с втычными наконечниками	- 6,3 ... 1 - 6,3 ... 2,5	мм ² мм ²	1 ... 2,5
			 Выводы под пайку (только для впаивания в печатные платы)
• сечение выводов под пайку	(не действует для адаптера)	мм ²	0,8 x 1,2
Цепь управления			
Диапазон управляющего напряжения ¹⁾			0,8 ... 1,1 x U_s
Мощность, потребляемая электромагнитными катушками (при холодной катушке и 1,0 x U_s)			
• АС-управление, 50 Гц	Мощность на втягивание $\cos \varphi$ Мощность на удержание $\cos \varphi$	ВА ВА	15 0,41 6,8 0,42
• АС-управление, 60 Гц	Мощность на втягивание $\cos \varphi$ Мощность на удержание $\cos \varphi$	ВА ВА	14,4 0,36 6,1 0,46
• АС-управление, 50/60 Гц ¹⁾	Мощность на втягивание $\cos \varphi$ Мощность на удержание $\cos \varphi$	ВА ВА	16,5/13,2 0,43/0,38 8,0/5,4 0,48/0,42
• DC-управление	Мощность на втягивание = мощность на удержание	Вт	3
Допустимый остаточный ток электроники (при нулевом сигнале)			
	АС-управление	мА	$\leq 3 \times (220 \text{ В}/U_s)$
	DC-управление	мА	$\leq 1 \times (220 \text{ В}/U_s)$
Время коммутации при 1,0 x U_s²⁾			
• АС-управление			
- Включение	Задержка замыкания НО (закрывающего) контакта	мс	6 ... 17
	Задержка размыкания НЗ (размыкающего) контакта	мс	5 ... 12
- Выключение	Задержка размыкания НО (закрывающего) контакта	мс	3 ... 24
	Задержка замыкания НЗ (размыкающего) контакта	мс	5 ... 20
• DC-управление			
- Включение	Задержка замыкания НО (закрывающего) контакта	мс	18 ... 42
	Задержка размыкания НЗ (размыкающего) контакта	мс	15 ... 26
- Выключение	Задержка размыкания НО (закрывающего) контакта	мс	3 ... 5
	Задержка замыкания НЗ (размыкающего) контакта	мс	4 ... 10
• Время горения электрической дуги			
		мс	10

1) Действует для катушки 50/60 Гц:
Диапазон управляющего напряжения при 60 Гц: от 0,85 до 1,1 x U_s ;
при 50 Гц, 1,1 x U_s , монтаже в ряд и 100 % продолжительности включения макс. температура окружающей среды составляет +40 °С.

2) Задержка размыкания НО контактов или замыкания НЗ контактов увеличивается в случае демпфирования пиков напряжения на катушках контактора (при использовании помехоподавляющего диода — в 6-10 раз; диодных сборок — в 2-6 раз; варистора — на 2-5 мс).

Вспомогательные контакторы

Миниатюрные вспомогательные контакторы ЗТН2, 4- и 8-полюсные

Вспомогательные контакторы		Тип	ЗТН2
Номинальные данные вспомогательных контактов			
Коммутационная способность при AC			
Категория применения AC-12			
Номинальный рабочий ток I_e (при 60 °C)		A	10
Категория применения AC-15 и AC-14			
Номинальный рабочий ток I_e при номинальном рабочем напряжении U_e	230/220 В	A	4
	400/380 В	A	3
	500 В	A	2
	690/660 В	A	1
Номинальная мощность трехфазных электродвигателей для категории применения AC-2 и AC-3			
	110 В	кВт	0,2
	230/220 В	кВт	0,55
	400/380 В	кВт	1,1
	500 В	кВт	1,5
	690/660 В	кВт	1,5
Коммутационная способность при DC			
Категория применения DC-12			
Номинальный рабочий ток I_e при номинальном рабочем напряжении U_e		A	10
• 1 полюс ¹⁾	до 24 В	A	4
	60 В	A	2
	110 В AC	A	1,1
	240/220 В	A	0,5
• 2 последовательно подключенных полюса	до 24 В	A	10
	60 В	A	10
	110 В AC	A	4
	240/220 В	A	2
• 3 последовательно подключенных полюса	до 24 В	A	10
	60 В	A	10
	110 В AC	A	6
	240/220 В	A	2,5
Категория применения DC-13			
Номинальный рабочий ток I_e при номинальном рабочем напряжении U_e			
• 1 полюс	до 24 В	A	2,1
	60 В	A	0,9
	110 В AC	A	0,52
	240/220 В	A	0,27
• 2 последовательно подключенных полюса	до 24 В	A	10
	60 В	A	3,5
	110 В AC	A	1,3
	240/220 В	A	0,9
• 3 последовательно подключенных полюса	до 24 В	A	10
	60 В	A	4,7
	110 В AC	A	3
	240/220 В	A	1,2
Частота коммутации			
Частота коммутации z (кол-во коммутаций/час)			
• Номинальный режим для категории применения	AC-12/DC-12	ч ⁻¹	1 000
Зависимость частоты коммутации z' от рабочего тока I' и рабочего напряжения U': $z' = z \cdot (I_e/I') \cdot (U_e/U')^{1,5} \cdot 1/h$	AC-2	ч ⁻¹	500
	AC-3	ч ⁻¹	1 000
	AC-15/AC-14	ч ⁻¹	1 200
	DC-13	ч ⁻¹	1 200
• Частота коммутации без нагрузки		ч ⁻¹	10000

1) Ресурс контактных поверхностей 0,1 x 10⁶ циклов коммутации.

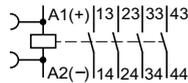
Данные для выбора и заказа

Контакты	Номинальный рабочий ток $I_e/AC-15/AC-14$ при				Контакты	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	230/220 В	400/380 В	500 В	690/660 В						
Кол-во	A	A	A	A	НО	НЗ	д			

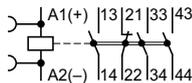
Для крепления на DIN-рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Маркировка клемм согласно EN 50011

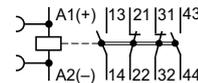
4 НО, код **40E**



3 НО + 1 НЗ, код **31E**



2 НО + 2 НЗ, код **22E**



АС-управление, номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 50$ Гц 230/220 В АС¹⁾

4	4	3	2	1	40E	4	--	2	3ТН2040-0АР0	1	1 шт.	41А
					31E	3	1	2	3ТН2031-0АР0	1	1 шт.	41А
					22E	2	2	2	3ТН2022-0АР0	1	1 шт.	41А

DC-управление, номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 24$ В DC

4	4	3	2	1	40E	4	--	2	3ТН2040-0ВВ4	1	1 шт.	41А
					31E	3	1	2	3ТН2031-0ВВ4	1	1 шт.	41А
					22E	2	2	2	3ТН2022-0ВВ4	1	1 шт.	41А



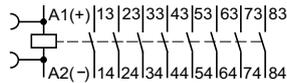
ЗТН20...0А...

С несъемными модулями блок-контактов.

Для крепления на DIN-рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Маркировка клемм согласно EN 50011

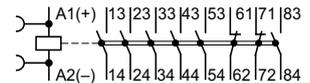
8 НО, код **80E**



7 НО + 1 НЗ, код **71E**



6 НО + 2 НЗ, код **62E**



5 НО + 3 НЗ, код **53E**



4 НО + 4 НЗ, код **44E**



АС-управление, номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 50$ Гц 230/220 В АС¹⁾

8	4	3	2	--	80E	8	0	20	3ТН2280-0АР0	1	1 шт.	41А
					71E	7	1	20	3ТН2271-0АР0	1	1 шт.	41А
					62E	6	2	2	3ТН2262-0АР0	1	1 шт.	41А
					53E	5	3	20	3ТН2253-0АР0	1	1 шт.	41А
					44E	4	4	2	3ТН2244-0АР0	1	1 шт.	41А

DC-управление, номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 24$ В DC

8	4	3	2	--	80E	8	0	2	3ТН2280-0ВВ4	1	1 шт.	41А
					71E	7	1	2	3ТН2271-0ВВ4	1	1 шт.	41А
					62E	6	2	2	3ТН2262-0ВВ4	1	1 шт.	41А
					53E	5	3	2	3ТН2253-0ВВ4	1	1 шт.	41А
					44E	4	4	2	3ТН2244-0ВВ4	1	1 шт.	41А



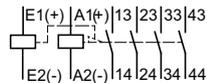
ЗТН22...0А...

Миниатюрные вспомогательные контакторы с защелкой

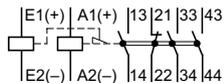
Для крепления на DIN-рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Маркировка клемм согласно EN 50011

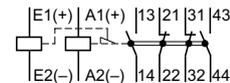
4 НО, код **40E**



3 НО + 1 НЗ, код **31E**



2 НО + 2 НЗ, код **22E**



АС-управление, номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 50$ Гц 230/220 В АС¹⁾

4	4	3	2	1	40E	4	--	10	3ТН2740-0АР0	1	1 шт.	41А
					31E	3	1	20	3ТН2731-0АР0	1	1 шт.	41А
					22E	2	2	20	3ТН2722-0АР0	1	1 шт.	41А

DC-управление, номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 24$ В DC

4	4	3	2	1	40E	4	--	5	3ТН2740-0ВВ4	1	1 шт.	41А
					31E	3	1	20	3ТН2731-0ВВ4	1	1 шт.	41А
					22E	2	2	20	3ТН2722-0ВВ4	1	1 шт.	41А



ЗТН27...0...

1) Диапазон управляющего напряжения при АС-1 и 220 В: от 0,85 до 1,15 U_s ; нижний предел рабочего диапазона согласно IEC 60947.

Дополнительные принадлежности см. стр. 5/31 и 5/32.

Другие исполнения управляющего напряжения согласно данным на стр. 5/30 по запросу.

Вспомогательные контакторы

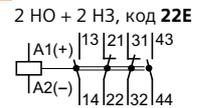
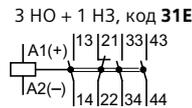
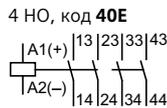
Миниатюрные вспомогательные контакторы ЗТН2, 4- и 8-полюсные

Контакты	Номинальный рабочий ток I_N /AC-15/AC-14 при				Контакты	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., М)	Упак.*	Цен. гр.
	230/220 В	400/380 В	500 В	690/660 В						
Кол-во	А	А	А	А	НО	НЗ	д			

Миниатюрные вспомогательные контакторы с плоскими клеммами 6,3 мм x 0,8 мм

Маркировка клемм согласно EN 50011

Плоские втычные клеммы



АС-управление, номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 50$ Гц 230/220 В АС¹⁾

для крепления на DIN-рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Кол-во	А	А	А	А	40E	31E	22E	Артикул	ЕП	Упак.*	Цен. гр.
4	4	3	2	--	40E	4	--	20	3ТН2040-3АР0	1 шт.	41А
					31E	3	1	15	3ТН2031-3АР0	1 шт.	41А
					22E	2	2	20	3ТН2022-3АР0	1 шт.	41А

для крепления винтами (по диагонали)

Кол-во	А	А	А	А	40E	31E	22E	Артикул	ЕП	Упак.*	Цен. гр.
4	4	3	2	--	40E	4	--	20	3ТН2040-7АР0	1 шт.	41А
					31E	3	1	20	3ТН2031-7АР0	1 шт.	41А
					22E	2	2	10	3ТН2022-7АР0	1 шт.	41А

DC-управление, номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 24$ В DC

для крепления на DIN-рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Кол-во	А	А	А	А	40E	31E	22E	Артикул	ЕП	Упак.*	Цен. гр.
4	4	3	2	--	40E	4	--	20	3ТН2040-3ВВ4	1 шт.	41А
					31E	3	1	20	3ТН2031-3ВВ4	1 шт.	41А
					22E	2	2	15	3ТН2022-3ВВ4	1 шт.	41А

для крепления винтами (по диагонали)

Кол-во	А	А	А	А	40E	31E	22E	Артикул	ЕП	Упак.*	Цен. гр.
4	4	3	2	--	40E	4	--	20	3ТН2040-7ВВ4	1 шт.	41А
					31E	3	1	20	3ТН2031-7ВВ4	1 шт.	41А
					22E	2	2	20	3ТН2022-7ВВ4	1 шт.	41А



ЗТН20...-3...

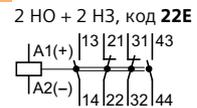
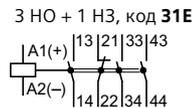
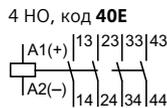


ЗТН20...-7...

Миниатюрные вспомогательные контакторы с выводами под пайку для печатных плат

Маркировка клемм согласно EN 50011

Выводы под пайку



АС-управление, номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 50$ Гц 230/220 В АС¹⁾

для крепления винтами (по диагонали)

Кол-во	А	А	А	А	40E	31E	22E	Артикул	ЕП	Упак.*	Цен. гр.
4	4	3	2	--	40E	4	--	20	3ТН2040-6АР0	1 шт.	41А
					31E	3	1	20	3ТН2031-6АР0	1 шт.	41А
					22E	2	2	20	3ТН2022-6АР0	1 шт.	41А

DC-управление, номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 24$ В DC

для крепления винтами (по диагонали)

Кол-во	А	А	А	А	40E	31E	22E	Артикул	ЕП	Упак.*	Цен. гр.
4	4	3	2	--	40E	4	--	20	3ТН2040-6ВВ4	1 шт.	41А
					31E	3	1	20	3ТН2031-6ВВ4	1 шт.	41А
					22E	2	2	20	3ТН2022-6ВВ4	1 шт.	41А



ЗТН20...-6...

1) Диапазон управляющего напряжения при АС-1 и 220 В: от 0,85 до 1,15 $\times U_s$; нижний предел рабочего диапазона согласно IEC 60947.

Дополнительные принадлежности см. стр. 5/31 и 5/32.

Дополнительно

Номинальные напряжения питания цепей управления (изменение 10-ой и 11-ой позиции в артикуле)

Сроки поставки по запросу

Тип контактора	ЗТН20...-0...	ЗТН20...-3..., ЗТН20...-6..., ЗТН20...-7..., ЗТН22, ЗТН27
Номинальное напряжение питания цепей управления U_s		

АС-управление

Электромагнитные катушки для АС 50 и 60 Гц

50 Гц	60 Гц	В0	FO	PO ¹⁾
24 В АС	29 В АС	--	--	PO ¹⁾
110 В АС	132 В АС	--	--	--
230/220 В АС	276 В АС	--	--	--

1) Диапазон управляющего напряжения при АС-1 и 220 В: от 0,85 до 1,15 $\times U_s$; нижний предел диапазона управляющего напряжения согласно IEC 60947.

Тип контактора	ЗТН20...-0...	ЗТН20...-3..., ЗТН20...-6..., ЗТН20...-7..., ЗТН22, ЗТН27
Номинальное напряжение питания цепей управления U_s		

DC-управление

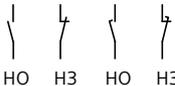
24 В DC	110 В DC	220 В DC	В4	F4	M4	В4
			--	--	--	--

Другие напряжения по запросу.

Вспомогательные контакторы Вспомогательные контакторы ЗТН4, 8- и 10-полюсные

Принадлежности для миниатюрных вспомогательных контакторов ЗТН2

Данные для выбора и заказа

Номинальный рабочий ток: $I_e/AC-15/AC-14$ при			Контакты		КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
230/220 В	400/380 В	500 В	Код	Исполнение					
A	A	A			д				
						Артикул			

Навесные модули блок-контактов для миниатюрных вспомогательных контакторов ЗТН20



3TX4440-0A

Для расширения до 8 контактов согласно EN 50011 Только для ЗТН2040-0... (4 НО, код 40Е)												
4	3	2	80Е	4	--	--	--	▶	3TX4440-0A	1	1 шт.	41А
			71Е	3	1	--	--	▶	3TX4431-0A	1	1 шт.	41А
			62Е	2	2	--	--	▶	3TX4422-0A	1	1 шт.	41А
			53Е	1	3	--	--	▶	3TX4413-0A	1	1 шт.	41А
			44Е	--	4	--	--	▶	3TX4404-0A	1	1 шт.	41А
Для расширения до 6 или 8 контактов согласно EN 50005												
4	3	2	40Е	4	--	--	--	▶	3TX4440-2A	1	1 шт.	41А
			31Е	3	1	--	--	▶	3TX4431-2A	1	1 шт.	41А
			22Е	2	2	--	--	▶	3TX4422-2A	1	1 шт.	41А
			22; 2U	--	--	2	2	5	3TX4422-2G	1	1 шт.	41А
4	3	2	20Е	2	--	--	--	▶	3TX4420-2A	1	1 шт.	41А
			11Е	1	1	--	--	▶	3TX4411-2A	1	1 шт.	41А
			02Е	--	2	--	--	20	3TX4402-2A	1	1 шт.	41А
			11; U	--	--	1	1	20	3TX4411-2G	1	1 шт.	41А

Для контактора	Номинальное напряжение питания цепей управления U_s		Задержка отключения (минимальное время)	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
Тип	AC 50/60 Гц	DC	с					
	В	В		д				
						Артикул		

Устройства задержки ОТКлючения для миниатюрных вспомогательных контакторов с DC-управлением



3TX4490-1A

Шунтирование при сбоях напряжения до 0,8 с								
ЗТН2...-0ВВ4	--	24	0,25 или 0,5	15	3TX4490-1Н	1	1 шт.	41В
ЗТН2...-0ВВ4	110	--	0,1 или 0,2	15	3TX4490-1А	1	1 шт.	41В
ЗТН2...-0ВМ4, ЗТН2...-0ВР4	220/230	--	0,4 или 0,8	15	3TX4490-1А	1	1 шт.	41В

Вспомогательные контакторы

Вспомогательные контакторы ЗТН4, 8- и 10-полюсные

Принадлежности для миниатюрных вспомогательных контакторов ЗТН2

Для контактора	Номинальное напряжение питания цепей управления U_s		Потребляемая мощность светодиода при U_s	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
Тип	В AC	В DC	мВт	д				

Ограничитель перенапряжения ¹⁾ для установки на миниатюрные вспомогательные контакторы ЗТН2 без модулей блок-контактов или с модулями

Исполнение без светодиодов

RC-цепочки

ЗТН2...-0...	24 ... 48	24 ... 70	--	5	ЗТХ4490-3R	1	1 шт.	41В
	48 ... 127	70 ... 150	--	5	ЗТХ4490-3S	1	1 шт.	41В
	127 ... 240	150 ... 250	--	5	ЗТХ4490-3T	1	1 шт.	41В
	240 ... 400	--	--	5	ЗТХ4490-3U	1	1 шт.	41В
	400 ... 600	--	--	5	ЗТХ4490-3V	1	1 шт.	41В

Варисторы

ЗТН2...-0...	≤ 48	24 ... 70	--	▶ 5	ЗТХ4490-3G	1	1 шт.	41В
	48 ... 127	70 ... 150	--	5	ЗТХ4490-3H	1	1 шт.	41В
	127 ... 240	150 ... 250	--	5	ЗТХ4490-3J	1	1 шт.	41В
	240 ... 400	--	--	5	ЗТХ4490-3K	1	10 шт.	41В
	400 ... 600	--	--	5	ЗТХ4490-3L	1	10 шт.	41В

Помехоподавляющие диоды

ЗТН2...-0...	--	12 ... 250	--	▶	ЗТХ4490-3A	1	1 шт.	41В
--------------	----	------------	----	---	-------------------	---	-------	-----

Диодные сборки (диод и стабилитрон) для DC-управления и малого времени отключения

ЗТН2...-0...	--	24 ... 250	--	5	ЗТХ4490-3B	1	1 шт.	41В
--------------	----	------------	----	---	-------------------	---	-------	-----

Исполнение со светодиодами

Варисторы

ЗТН2...-0...	24 ... 48	12 ... 24	10 ... 120	5	ЗТХ4490-4G	1	1 шт.	41В
	48 ... 127	24 ... 70	20 ... 470	5	ЗТХ4490-4H	1	1 шт.	41В
	127 ... 240	70 ... 150	50 ... 700	5	ЗТХ4490-4J	1	1 шт.	41В
	--	150 ... 250	160 ... 950	20	ЗТХ4490-4K	1	1 шт.	41В

Помехоподавляющие диоды

ЗТН2...-0...	--	24 ... 70	20 ... 470	5	ЗТХ4490-4A	1	1 шт.	41В
	--	70 ... 150	50 ... 700	5	ЗТХ4490-4B	1	1 шт.	41В
	--	150 ... 250	160 ... 950	5	ЗТХ4490-4C	1	1 шт.	41В

Модули дополнительной нагрузки для установки на миниатюрные вспомогательные контакторы ЗТН2 без модулей блок-контактов или с модулями



Для увеличения допустимого остаточного тока и ограничения остаточного напряжения полупроводниковых выходов SIMATIC

ЗТН2...-0A...	230/220, 50 Гц	--	20	ЗТХ4490-1J	1	1 шт.	41В
	230, 60 Гц	--					
	230, 50/60 Гц	--					
	Диапазон управляющего напряжения 0,8 ... 1,1 x U_s						

Адаптеры с выводами под пайку для печатных плат, монтажная ширина 45 мм



Для миниатюрных вспомогательных контакторов ЗТН2; с плоскими втычными клеммами 1 x 6,3 мм ... 0,8 мм
Номинальное напряжение изоляции U_i : 400 В (при степени загрязнения 3);
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} : 6 кВ;
Номинальный рабочий ток I_n : 6 А;
Номинальные данные \mathcal{E} и \mathcal{W} : макс. 300 В, 6 А

ЗТХ4491-2A	ЗТН20...-3...	--	--	20	ЗТХ4491-2A	1	5 шт.	41А
	ЗТН20...-7...	--	--					

Инструмент для демонтажа

	Для изъятия миниатюрных вспомогательных контакторов из адаптеров ЗТХ4491-2А	--	--	20	ЗТХ4491-2K	1	1 шт.	41А
	ЗТН20...-7...	--	--					

1) Задержка размыкания НО контактов или замыкания НЗ контактов увеличивается в случае демпфирования пиков напряжения на катушках контактора (при использовании помехоподавляющего диода — в 6-10 раз; диодных сборок — в 2-6 раз; варистора — на 2-5 мс).

Обзор



Согласующие реле SIRIUS 3RQ3

Согласующие реле SIRIUS 3RQ3 в узком корпусе служат для согласования входящих и исходящих сигналов системы управления и доступны в следующих исполнениях:

- согласующие реле с релейным выходом (не втычные);
- втычные согласующие реле;
- согласующие реле с полупроводниковым выходом (не втычные).

Согласующие реле с релейным выходом (не втычные)**АС- и DC-управление**

IEC 60947-5-1, DIN EN 60947-5-1

Входные и выходные согласующие реле различаются расположением клемм и светодиодов.

Втычные согласующие реле**АС- и DC-управление**

IEC 60947-1

Благодаря втычному исполнению реле можно заменить по истечении срока службы без переподключения проводов.

Согласующие реле с полупроводниковым выходом (не втычные)**АС- и DC-управление**

IEC 60947-1, DIN EN 60664-1 и DIN EN 50005;
согласующие реле с полупроводниковым выходом: DIN EN 60747-5;
программируемые логические контроллеры: IEC 61131-2

Входные и выходные согласующие реле различаются расположением клемм и светодиодов.

Согласующие реле с полупроводниковым выходом имеют очень высокую безотказность контактов, что особенно важно для электронных систем.

Для проведения тестирования оборудования доступны исполнения аппаратов с переключателем режимов «ручной-0-авто».

Согласующие реле

Согласующие реле SIRIUS 3RQ3, узкий корпус

Схема составления артикула

Модификации устройства		Артикул	
Согласующие реле с релейным выходом (не втычные)		3RQ30 □ 8 - □ A □ 0 □	
Конструкция и тип выхода	Выходное согласующее устройство без переключателя ручного и автоматического режимов	1	
	Входное согласующее устройство	3	
Тип подключения	Винтовые клеммы	1	
	Пружинные клеммы (Push-In)	2	
Питающее напряжение цепи управления	24 В AC/DC		B
	115 В AC/DC		E
	230 В AC/DC		F
Материал комммутирующих контактов	например, 0 = AgSnO ₂		□
	1 = AgSnO ₂ с твердым золочением		□
Пример		3RQ30 1 8 - 1 A B 0 1	

Модификации устройства		Артикул	
Согласующие реле с релейным выходом (не втычные)		3RQ30 1 8 - 2 A □ 0 8 - 0 A A 0	
Исполнение для железнодорожных применений с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,2 x I _н			
Питающее напряжение цепи управления	24 В DC		M
	110 В DC		N
Пример		3RQ30 1 8 - 2 A M 0 8 - 0 A A 0	

Модификации устройства		Артикул	
Втычные согласующие реле		3RQ31 1 8 - □ A □ 0 □	
Тип подключения	Винтовые клеммы	1	
	Пружинные клеммы (Push-In)	2	
Питающее напряжение цепи управления	24 В AC/DC		B
	115 В AC/DC		E
	230 В AC/DC		F
	24 В DC		M
Материал комммутирующих контактов	AgSnO ₂		0
	AgSnO ₂ с твердым золочением		1
Пример		3RQ31 1 8 - 1 A B 0 1	

Модификации устройства		Артикул				
Согласующие реле с полупроводниковым выходом (не втычные)		3RQ30 □ □ - □ S □ □ 0				
	Допустимая токовая нагрузка полупроводникового выхода			Питающее напряжение цепи управления	Коммутируемое напряжение полупроводникового выхода	
Выходное согласующее реле	• без переключателя ручного и автоматического режимов	1 mA ... 0,5 A	3RQ30 5 0 - □ S M 5 0	11... 30 BDC	10 ... 60 В	
		5 mA ... 2 A	3RQ30 5 2 - □ S M 3 0	11... 30 BDC	10 ... 30 BDC	
		1 mA ... 2 A	3RQ30 5 2 - □ S M 4 0	11... 30 BDC	10 ... 60 В	
		5 mA ... 2 A	3RQ30 5 2 - □ S M 5 0	11... 30 BDC	20 ... 264 BAC	
		1 mA ... 3 A	3RQ30 5 3 - □ S G 3 0	110 ... 230 В	10 ... 30 BDC	
	• с переключателем ручного и автоматического режимов	5 mA ... +5 В	3RQ30 5 5 - □ S M 3 0	11... 30 BDC	10 ... 30 BDC	
		5 mA ... +5 В	3RQ30 6 5 - □ S M 3 0	11... 30 BDC	10 ... 30 BDC	
		Входное согласующее реле	10 mA ... 0,5 A	3RQ30 7 0 - □ S B 3 0	11 ... 30 BDC	10 ... 30 BDC
				3RQ30 7 0 - □ S G 3 0	110 ... 230 В AC/DC	10 ... 30 BDC
		Тип подключения	Винтовые клеммы	1		
Пружинные клеммы (Push-In)	2					
Пример		3RQ30 7 0 - 1 S B 3 0				

Примечание.

Схема составления артикула представляет собой обзор вариантов продукта для лучшего понимания логической структуры артикула.

При размещении заказа используйте, пожалуйста, номера артикулов, которые можно найти в данных для выбора и заказа.

Применение

Общая информация

- Все исполнения предлагаются с винтовыми и пружинными клеммами (технология Push-In)
- Верхнее подключение пружинных клемм (Push-In) для быстрого и надежного монтажа проводников
- Экономия пространства в шкафу управления за счет узкого корпуса шириной 6,2 мм
- Снижение складских запасов благодаря малой вариативности
- Четкая индикация функционального состояния согласующего реле посредством зеленого светодиода
- Встроенная защита от неправильной полярности и помехоподавляющий диод
- Унифицированные дополнительные принадлежности для всей серии 3RQ3
- Возможность подключения нескольких реле специальной шинкой-гребенкой
- Пластина разделения потенциалов для изоляции различных напряжений соседних устройств
- Доступны вставные маркировочные таблички для индивидуальной маркировки реле

Согласующие реле с релейным выходом (не втычные)

- Встроенный несъемный релейный модуль для повышения надежности контактов
- Варианты устройств с контактами с твердым золочением обеспечивают высокую надежность контактов при низких токах

Втычные согласующие реле

- Быстрая смена модуля реле без переподключения проводов
- Быстрый монтаж благодаря собранным комплектным устройствам
- Отдельные модули реле могут поставляться в качестве запасных частей
- Варианты устройств с контактами с твердым золочением обеспечивают высокую надежность контактов при низких токах

Согласующие реле с полупроводниковым выходом (не втычные)

- Долгий срок службы за счет отсутствия механического износа
- Высокая частота коммутаций благодаря быстрому включению и выключению
- Вибростойкие
- Отсутствие дребезга контактов
- Высочайшая надежность контактов
- Бесшумная коммутация
- Низкая мощность потребления
- Коммутация DC и емкостных нагрузок

Область применения

- Гальваническое разделение входных и выходных цепей
- Согласование различных уровней сигналов
- Усиление сигнала



Пример применения: управление электродвигателем

Согласующие реле

Согласующие реле SIRIUS 3RQ3, узкий корпус

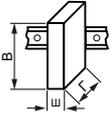
Технические характеристики

Дополнительная информация

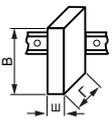
Технические характеристики [см.](https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16198/td)
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16198/td>
 Часто задаваемые вопросы [см.](https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16198/faq)
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16198/faq>

Руководства по эксплуатации [см.](https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16198/man)
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16198/man>

Согласующие реле с релейным выходом (не втычные)

Артикул		3RQ30.8- .AB00	3RQ30.8- .AB01	3RQ30.8- .AE00	3RQ30.8- .AE01	3RQ30.8- .AF00	3RQ30.8- .AF01	3RQ3018- 2AM08-0AA0	3RQ3018- 2AN08-0AA0	
Общие технические характеристики:										
Габаритные размеры (Ш x В x Г)		мм	6,2 x 93 x 72,5							
Номинальное напряжение изоляции для категории перенапряжения III согласно IEC 60664 (степени загрязнения 3)	В	300								
Максимальное допустимое напряжение для безопасного разделения цепи управления и коммутируемой цепи	В	300								
Допустимая температура окружающей среды										
• При эксплуатации	°C	-25 ... +60		-40 ... +70						
• При хранении	°C	-40 ... +85								
Степень защиты IP		IP20								
Исполнение предохранителя, требуемого для защиты от короткого замыкания коммутируемой цепи		Предохранитель gG: 4 А								
Номинальный рабочий ток										
• Для AC-15										
- при 24 В	A	3								
- при 250 В	A	3								
• Для DC-13										
- при 24 В	A	1								
- при 125 В	A	0,2								
- при 250 В	A	0,1								
Высокая надежность контактов (одно ложное срабатывание на 100 млн.)		17 В, 1 мА	5 В, 1 мА	17 В, 1 мА	5 В, 1 мА	17 В, 1 мА	5 В, 1 мА	17 В, 1 мА		
Механический ресурс (коммутационные циклы), стандартный		10 000 000								
Электрический ресурс (коммутационные циклы) при AC-15 и 230 В, стандартный		100 000								
Диапазон управляющего напряжения питания, расчетное значение										
• при AC и 50 Гц		0,8 ... 1,25		0,8 ... 1,1				--		
• при DC		0,8 ... 1,25		0,8 ... 1,1				0,7 ... 1,25		
Потребляемая активная мощность	Вт	0,3	0,5	1			0,3	0,6		
Тепловой ток	A	6								

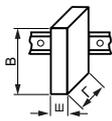
Втычные согласующие реле

Артикул		3RQ3118- .AB00	3RQ3118- .AB01	3RQ3118- .AE00	3RQ3118- .AE01	3RQ3118- .AF00	3RQ3118- .AF01	3RQ3118- .AM00	3RQ3118- .AM01
Общие технические характеристики:									
Габаритные размеры (Ш x В x Г)		мм	6,2 x 93 x 76						
Номинальное напряжение изоляции для категории перенапряжения III согласно IEC 60664 (степени загрязнения 3)	В	300							
Максимальное допустимое напряжение для безопасного разделения цепи управления и коммутируемой цепи	В	300							
Допустимая температура окружающей среды									
• При эксплуатации	°C	-25 ... +60							
• При хранении	°C	-40 ... +85							
Степень защиты IP		IP20							
Исполнение предохранителя, требуемого для защиты от короткого замыкания коммутируемой цепи		Предохранитель gG: 4 A							
Номинальный рабочий ток									
• Для AC-15									
- при 24 В	A	3							
- при 250 В	A	3							
• Для DC-13									
- при 24 В	A	1							
- при 125 В	A	0,2							
- при 250 В	A	0,1							
Высокая надежность контактов (одно ложное срабатывание на 100 млн.)		17 В, 1 mA	5 В, 1 mA	17 В, 1 mA	5 В, 1 mA	17 В, 1 mA	5 В, 1 mA	17 В, 1 mA	5 В, 1 mA
Механический ресурс (коммутационные циклы), стандартный		10 000 000							
Электрический ресурс (коммутационные циклы) при AC-15 и 230 В, стандартный		100 000							
Диапазон управляющего напряжения питания, расчетное значение									
• при AC и 50 Гц		0,8 ... 1,25		0,8 ... 1,1				--	
• при DC		0,8 ... 1,25		0,8 ... 1,1				0,8 ... 1,25	
Потребляемая активная мощность	Вт	0,3		0,5		1		0,3	
Тепловой ток	A	6							

Согласующие реле

Согласующие реле SIRIUS 3RQ3, узкий корпус

Согласующие реле с полупроводниковым выходом (не втычные)

Артикул	3RQ3050- .SM50	3RQ3052- .SM30	3RQ3052- .SM40	3RQ3052- .SM50	3RQ3053- .SG30	3RQ30.5- .SM30	3RQ3070- .SB30	3RQ3070- .SG30
Общие технические характеристики:								
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	6,2 x 93 x 72,5 мм							
								
Номинальное напряжение изоляции для категории перенапряжения III согласно IEC 60664 при степени загрязнения 3	50 В			300 В		50 В		--
Допустимая температура окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> При эксплуатации: -25 ... +60 °C При хранении: -40 ... +85 °C 							
Степень защиты IP	IP20							
Коммутируемое напряжение полупроводникового выхода	<ul style="list-style-type: none"> при AC: -- при DC: 10 ... 60 В 10 ... 30 BDC 10 ... 60 В -- 10 ... 30 BDC 							
Допустимая токовая нагрузка полупроводникового выхода	<ul style="list-style-type: none"> при AC: -- при DC: 1 мА ... 0,5 А 5 мА ... 2 А 1 мА ... 2 А -- 5 мА ... 2 А -- 1 мА ... 3 А 5 мА ... +5 А 10 мА ... 0,5 А 							
Диапазон управляющего напряжения питания, расчетное значение	<ul style="list-style-type: none"> при AC и 50 Гц: -- при DC: 1 ... 1 -- 1 ... 1 -- 1 ... 1 							
Потребляемая активная мощность	0,3 Вт			0,25 Вт		0,3 Вт		0,5 Вт
Тепловой ток	0,5 А 2 А					3 А +5 А		0,5 А
Артикул	3RQ3...-1....				3RQ3...-2....			
Тип клемм	 Винтовые клеммы				 Пружинные клеммы (Push-In)			
Типы подключаемых проводников	<ul style="list-style-type: none"> одножильные провода: 1x (0,25 ... 2,5) мм² многожильные проводники с витыми жилами: <ul style="list-style-type: none"> без кабельных наконечников: -- с кабельными наконечниками: 1x (0,25 ... 1,5) мм² провода AWG, одножильные: 1x (20 ... 14) 							

Данные для выбора и заказа

Тип напряжения	Питающее напряжение цепи управления			Кол-во переключающих контактов	Материал коммутирующих контактов	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	при AC		при DC							
	при 50 Гц	при 60 Гц								
	V	V	V			Д				

Согласующие реле с релейным выходом (не втычные)

Выходные согласующие устройства											
	AC/DC	24	24	24	1	AgSnO ₂	2	3RQ3018-□AB00	1	5 шт.	41H
						AgSnO ₂ с твердым золочением	2	3RQ3018-□AB01	1	5 шт.	41H
		115	115	115	1	AgSnO ₂	2	3RQ3018-□AE00	1	5 шт.	41H
		230	230	230	1	AgSnO ₂	2	3RQ3018-□AF00	1	5 шт.	41H
	DC	--	--	24	1	AgSnO ₂	2	3RQ3018-2AM08-0AA0	1	5 шт.	41H
				110	1	AgSnO ₂	2	3RQ3018-2AN08-0AA0	1	5 шт.	41H
Входные согласующие устройства											
	AC/DC	24	24	24	1	AgSnO ₂	2	3RQ3038-□AB00	1	5 шт.	41H
						AgSnO ₂ с твердым золочением	2	3RQ3038-□AB01	1	5 шт.	41H
		115	115	115	1	AgSnO ₂	2	3RQ3038-□AE00	1	5 шт.	41H
		230	230	230	1	AgSnO ₂ с твердым золочением	2	3RQ3038-□AE01	1	5 шт.	41H
	DC	--	--	24	1	AgSnO ₂	2	3RQ3038-□AF00	1	5 шт.	41H
				110	1	AgSnO ₂ с твердым золочением	2	3RQ3038-□AF01	1	5 шт.	41H

Втычные согласующие реле

Выходные согласующие устройства											
	AC/DC	24	24	24	1	AgSnO ₂	2	3RQ3118-□AB00	1	5 шт.	41H
						AgSnO ₂ с твердым золочением	2	3RQ3118-□AB01	1	5 шт.	41H
		115	115	115	1	AgSnO ₂	2	3RQ3118-□AE00	1	5 шт.	41H
		230	230	230	1	AgSnO ₂ с твердым золочением	2	3RQ3118-□AE01	1	5 шт.	41H
	DC	--	--	24	1	AgSnO ₂	2	3RQ3118-□AF00	1	5 шт.	41H
				110	1	AgSnO ₂ с твердым золочением	2	3RQ3118-□AF01	1	5 шт.	41H
DC	--	--	24	1	AgSnO ₂	2	3RQ3118-□AM00	1	5 шт.	41H	
			110	1	AgSnO ₂ с твердым золочением	2	3RQ3118-□AM01	1	5 шт.	41H	

Тип подключения

- Винтовые клеммы
- Пружинные клеммы (Push-In)

Тип напряжения	Питающее напряжение цепи управления			Допустимая токовая нагрузка полупроводникового выхода	Выбор режима эксплуатации	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	при AC		при DC							
	при 50 Гц	при 60 Гц								
						Д				

Согласующие реле с полупроводниковым выходом (не втычные)

Выходные согласующие устройства												
	DC	--	--	11 ... 30 В DC	--	1 mA ... 0,5 A	--	2	3RQ3050-□SM50	1	5 шт.	41H
						5 mA ... 2 A	--	2	3RQ3052-□SM30	1	5 шт.	41H
						1 mA ... 2 A	--	2	3RQ3052-□SM40	1	5 шт.	41H
						5 mA ... 2 A	--	2	3RQ3052-□SM50	1	5 шт.	41H
						5 mA ... 5 A	--	2	3RQ3055-□SM30	1	5 шт.	41H
						--	ручной / выкл. / авто	2	3RQ3065-□SM30	1	5 шт.	41H
3RQ3050-2SM50	AC/DC	110 ... 230 В AC/DC	110 ... 230 В AC/DC	110 ... 230 В AC/DC	--	1 mA ... 3 A	--	2	3RQ3053-□SG30	1	5 шт.	41H
Входные согласующие устройства												
3RQ3070-□SB30	AC/DC	11 ... 30 В DC	11 ... 30 В DC	11 ... 30 В DC	--	10 mA ... 0,5 A	--	2	3RQ3070-□SB30	1	5 шт.	41H
		110 ... 230 В AC/DC	110 ... 230 В AC/DC	110 ... 230 В AC/DC	--	10 mA ... 0,5 A	--	2	3RQ3070-□SG30	1	5 шт.	41H

Тип подключения

- Винтовые клеммы
- Пружинные клеммы (Push-In)

* Можно заказать это количество или число, кратное этому количеству. Изображения приближены



Согласующие реле

Согласующие реле SIRIUS 3RQ3, узкий корпус

Дополнительные принадлежности

Исполнение	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.			
Д								
Пластина разделения потенциалов								
 3RQ3900-0A Для изоляции различных напряжений соседних устройств.	2	3RQ3900-0A	1	10 шт.	41H			
Соединительная гребенка								
 3RQ3901-0B Для соединения одинаковых потенциалов, предельно допустимая нагрузка — макс. 6 А	2	3RQ3901-0A	1	10 шт.	41H			
• 2-полюсная	2	3RQ3901-0B	1	10 шт.	41H			
• 4-полюсная	2	3RQ3901-0C	1	10 шт.	41H			
• 8-полюсная	2	3RQ3901-0D	1	10 шт.	41H			
• 16-полюсная	2	3RQ3901-0D	1	10 шт.	41H			
Вставные таблички								
Для маркировки клемм и устройств, белая	2	3RQ3902-0A	100	2000 шт.	41H			
• 5 x 5 мм	2	3RQ3902-0B	100	1200 шт.	41H			
• 6 x 12 мм	2	3RQ3902-0B	100	1200 шт.	41H			
Инструмент для открытия пружинных клемм								
 3RA2908-1A Принадлежность для всех устройств SIRIUS с пружинными клеммами; 3,0 мм x 0,5 мм; длина ок. 200 мм; серебристо-серого/черного цвета, с частичной изоляцией	2	Для устройств с пружинными клеммами (Push-In)  По запросу	1	1 шт.	41B			
Сменные модули для втычных согласующих реле 3RQ3118								
Втычные согласующие реле	Питающее напряжение цепи управления	Материал коммутирующих контактов	Кол-во переключающих контактов	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
Д								
Тип	В							
3RQ3118-.AM00	24 В DC	AgSnO ₂	1	2	3TX7014-7BM00	1	20 шт.	41H
3RQ3118-.AM01		AgSnO ₂ с твердым золочением		2	3TX7014-7BM02	1	20 шт.	41H
3RQ3118-.AB00	24 В AC/DC	AgSnO ₂	1	2	3TX7014-7BQ00	1	20 шт.	41H
3RQ3118-.AB01		AgSnO ₂ с твердым золочением		2	3TX7014-7BQ02	1	20 шт.	41H
3RQ3118-.AE00	115 В AC/DC	AgSnO ₂	1	2	3TX7014-7BP00	1	20 шт.	41H
3RQ3118-.AF00	230 В AC/DC	AgSnO ₂ с твердым золочением		2				
3RQ3118-.AE01	115 В AC/DC	AgSnO ₂	1	2	3TX7014-7BP02	1	20 шт.	41H
3RQ3118-.AF01	230 В AC/DC	AgSnO ₂ с твердым золочением		2				

Обзор

Согласующие реле 3RS18 в надежном промышленном корпусе 22,5 мм предназначены для согласования входящих и исходящих сигналов системы управления.

Линейка представлена устройствами с 1, 2 и 3 П (переключающими) контактами и винтовыми или пружинными клеммами. Предлагаются аппараты с комбинированным напряжением управления и с напряжением управления широкого диапазона.

Катушки реле имеют встроенные помехоподавляющие диоды.

Исполнения:

- Расширенный диапазон управляющего напряжения: одно изделие для различных значений напряжения управления
- Комбинированное напряжение: две клеммы для разных диапазонов напряжения
- Особые исполнения с совместимыми с электроникой выходами (твердое золочение контактов)
- 1, 2 или 3 переключающих контакта

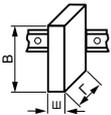
Область применения

Область применения включает все случаи, где требуются контакты, совместимые с электроникой, и используется аппаратура с расширенным диапазоном напряжения.

Технические характеристики

Дополнительная информация	
Технические характеристики см. https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16203/td	Руководства см. https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16203/man

Тип	3RS1800-A...	3RS1800-B...	3RS1800-H...
-----	--------------	--------------	--------------

Общая информация		3RS1800-A...	3RS1800-B...	3RS1800-H...
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	 мм	22,5 x 86 x 84	22,5 x 86 x 94	22,5 x 86 x 103
Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3)	В	500		
Безопасное разделение между цепью катушки и контактами и между отдельными контактами согласно IEC 60947-1, Приложение N.	В	300		
Допустимая температура окружающей среды	°C	-25 ... +60		
• При эксплуатации	°C	-40 ... +80		
• При хранении				
Степень защиты согласно IEC 60529		IP20		
• Корпус				
Защита от короткого замыкания	А	4		
Испытание на короткое замыкание с предохранителями класса gG, с током короткого замыкания $I_k = 1$ кА согласно IEC 60947-5-1				

Сечения проводников		
Для 3RS1800-1:		
• Одножильный провод	мм ²	 Винтовые клеммы 1 x (0,5 ... 4); 2 x (0,5 ... 2,5)
• Многожильные проводники с витыми жилами с кабельными наконечниками	мм ²	2 x (0,5 ... 2,5)
• Провода AWG, одно- или многожильные	мм ²	2 x (20 ... 14)
• Винтовые клеммы - инструмент для демонтажа		M3,5 Отвертка 3,0 мм x 0,5 мм
• Момент затяжки	Нм	0,8 ... 1,2
Для 3RS1800-2:		
• Одножильный провод	мм ²	 Пружинные клеммы 2 x (0,25 ... 1,5)
• Многожильные проводники с витыми жилами без кабельных наконечников	мм ²	2 x (0,25 ... 1,5)
• Многожильные проводники с витыми жилами с кабельными наконечниками	мм ²	2 x (0,25 ... 1)
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	2 x (24 ... 16)
• Инструмент для демонтажа		Отвертка 3,0 мм x 0,5 мм

Согласующие реле

Согласующие реле SIRIUS 3RS18 в промышленном корпусе

Тип	3RS1800-A...		3RS1800-B...		3RS1800-H...	
Сторона управления						
Диапазон питающего напряжения управления			0,85 ... 1,1 x U_s			
Потребляемая мощность, макс.			АС или DC	ВА/Вт	8 / 1	
Сторона нагрузки						
Условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th}				A	6	
Номинальные рабочие токи I_e						
• AC-15			при 24 ... 400 В	A	3	
• DC-13			при 24 В	A	1	
			при 110 В	A	0,2	
			при 230 В	A	0,1	
Коммутируемый ток при активной нагрузке						
• AC-12			при 24 ... 400 В	A	5	
• DC-12			при 24 В	A	5	
			при 115 В	A	0,2	
			при 230 В	A	0,2	
Коммутируемое напряжение						
• AC макс.				V	400	
• DC макс.				V	250	
Минимальная нагрузка на контакты						
• стандартные контакты			17 В DC, 5 мА при величине ошибки в 1 ppm			
• контакты с твердым золочением			5 В DC при величине ошибки в 1 ppm			
Механический ресурс				циклы	10 x 10 ⁶	
Электрический ресурс при I_e				циклы	1 x 10 ⁵	

Данные для выбора и заказа

Номинальное напряжение питания цепей управления U_s (при AC: 50/60 Гц)	Подключение U_s	Контакты Исполнение	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
V		 П	д				

Согласующие реле в промышленном корпусе 22,5 мм



3RS1800-1H...

Винтовые клеммы

Расширенный диапазон напряжения

24 ... 240 AC/DC	A1 - A2	2	2	3RS1800-1BW00	1	1 шт.	41H
		3	2	3RS1800-1HW00	1	1 шт.	41H
		3 ¹⁾	2	3RS1800-1HW01	1	1 шт.	41H

Комбинированное напряжение управления

24 В AC/DC и 110 ... 120 AC/DC	A3 - A2 или A1 - A2	1	2	3RS1800-1AQ00	1	1 шт.	41H
		2	2	3RS1800-1BQ00	1	1 шт.	41H
		3	2	3RS1800-1HQ00	1	1 шт.	41H
		3 ¹⁾	5	3RS1800-1HQ01	1	1 шт.	41H

24 AC/DC и 220 ... 240 AC	A3 - A2 или A1 - A2	1	2	3RS1800-1AP00	1	1 шт.	41H
		2	2	3RS1800-1BP00	1	1 шт.	41H
		3	2	3RS1800-1HP00	1	1 шт.	41H
		3 ¹⁾	2	3RS1800-1HP01	1	1 шт.	41H

Пружинные клеммы

Расширенный диапазон напряжения

24 ... 240 AC/DC	A1 - A2	2	2	3RS1800-2BW00	1	1 шт.	41H
		3	2	3RS1800-2HW00	1	1 шт.	41H
		3 ¹⁾	2	3RS1800-2HW01	1	1 шт.	41H

Комбинированное напряжение управления

24 В AC/DC и 110 ... 120 AC	A3 - A2 или A1 - A2	1	5	3RS1800-2AQ00	1	1 шт.	41H
		2	2	3RS1800-2BQ00	1	1 шт.	41H
		3	5	3RS1800-2HQ00	1	1 шт.	41H
		3 ¹⁾	5	3RS1800-2HQ01	1	1 шт.	41H

24 В AC/DC и 220 ... 240 AC	A3 - A2 или A1 - A2	1	2	3RS1800-2AP00	1	1 шт.	41H
		2	2	3RS1800-2BP00	1	1 шт.	41H
		3	2	3RS1800-2HP00	1	1 шт.	41H
		3 ¹⁾	2	3RS1800-2HP01	1	1 шт.	41H

¹⁾ Контакты с твердым золочением.

Обзор

Втычные согласующие реле могут быть заказаны в сборе или в виде отдельных модулей для самостоятельной сборки.

Принцип работы

Согласующие реле с полупроводниковым выходом имеют низкую потребляемую мощность и, соответственно, могут применяться в цепях электронных устройств. Исполнения со светодиодами имеют функцию индикации коммутационного положения. Согласующие реле LZS:PT/MT имеют тестовую кнопку, при нажатии на которую, в отсутствие напряжения управления, можно принудительно переключить контакты реле и зафиксировать их в таком состоянии. Об этом сигнализирует поднятый вверх рычажок бирюзового цвета.

Управление с электронным выходом

В случае электронных выходов (например, датчика присутствия) с защитой от перегрузки и короткого замыкания, при проектировании необходимо учитывать кратковременный зарядный ток конденсатора! В данном случае можно применить втычное релейное согласующее устройство LZS.

Ограничители перенапряжения

Реле 24 В DC LZX:RT и LZX:PT со светодиодами, в отличие от остальных модификаций, поставляются со встроенными ограничителями перенапряжения (помехоподавляющими диодами, подключенными параллельно A1/A2). К выводу катушки A1 необходимо подключить плюсовой проводник.

Монтаж

Реле вставляется в цоколь, который фиксируется на DIN-рейке TH 35 в соответствии с IEC 60715.

Для серии MT можно заказать удерживающую скобу, дополнительно фиксирующую реле во втычном цоколе (при повышенной механической нагрузке). Для серий RT и PT имеется комбинированная фиксирующая/выбрасывающая скоба для демонтажа реле в системах с тесно прилегающими друг к другу аппаратами.

Монтаж выполняется в любом положении.

Логическое разделение

Выводы коммутационных элементов и выводы катушки расположены на разных уровнях, например, выводы коммутационных элементов — сверху, а выводы катушки — снизу. Логическое разделение не обязательно является безопасным разделением.

Безопасное разделение

Безопасное разделение с достаточной степенью надежности (требования и испытания описаны в IEC 60947-1 в приложении N) предотвращает переход напряжения одной электрической цепи в другую электрическую цепь.

Примечания к предшествующей серии LZX

Комплектные устройства и дополнительные принадлежности серии LZX отсутствуют в данном каталоге. Комплектные устройства серии LZS полностью совместимы с соответствующими устройствами серии LZX. При этом серия LZS дешевле предшествующей серии LZX.

Втычные модули реле LZX не были изменены и поэтому используются для двух типов комплектных согласующих устройств: LZS и LZX.

Примечание:

Вследствие геометрических различий светодиодные модули, втычные цоколи, фиксирующие скобы и маркировочные таблички могут комбинироваться или применяться только с аппаратами соответствующего типа: LZS или LZX.

Наряду с традиционными винтовыми клеммами в серии LZS дополнительно предлагаются исполнения с пружинными клеммами (push-in).

Согласующие реле

Втычные согласующие реле LZS, LZX

Технические характеристики

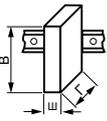
Дополнительная информация

Технические характеристики см.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16204/td>

Руководства по эксплуатации см.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16204/man>

Тип реле	Реле для печатных плат LZX:RT, 8-полюсные, (12,7 мм) 1 Вт/2 Вт				Промышленные реле LZX:PT, 8-, 11- и 14-полюсные, (22,5 мм) 2 Вт/3 Вт/4 Вт				
Общие данные									
Габаритные размеры (Ш x В x Г)									
<ul style="list-style-type: none"> LZS:RT.A4 / LZS:PT.A5 LZS:RT.B4 / LZS:PT.B5 LZS:RT.D4 / LZS:PT.D5 		мм	15,5 x 78 x 71					28 x 74 x 72	
		мм	15,5 x 77 x 71					28 x 77 x 79	
		мм	15,5 x 98 x 71					28 x 98 x 79	
Номинальное напряжение питания цепей управления U_s¹⁾	В	24 В DC	24 В AC	115 В AC	230 В AC	24 В DC	24 В AC	115 В AC	230 В AC
Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3)	В	250							
Категория перенапряжения в соответствии с IEC 60664-1		III							
Безопасное разделение катушки и контактов в соответствии с IEC 60947-1, приложение N		до 250 В (с втычным цоколем LZS:RT78726) нет (для комплектных устройств со стандартным цоколем)				нет			
Степень защиты		IP67				IP50			
		IP20							
Допустимая температура окружающей среды									
		-40 ... +70							
		-40 ... +80							
Сечения проводников									
Тип клемм									
 Винтовые клеммы									
		2 x 2,5							
		2 x 1,5							
		Отвертка 3,0 ... 3,5 мм x 0,5 мм							
Тип клемм									
 Пружинные клеммы (Push-In)									
		1 x (0,75 ... 1,5), 2 x (0,75 ... 1,0), 2 x 1,5							
		1 x (0,75 ... 1,5), 2 x (0,75 ... 1,0), 2 x 1,5							
		1 x (0,75 ... 1,0), 2 x 0,75, 1 x 1,5							

¹⁾ Напряжения AC приведены для частоты 50 Гц; при эксплуатации при частоте 60 Гц необходимо увеличить нижнюю величину срабатывания на 10%, при этом потери мощности несколько снижаются.

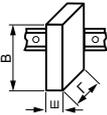
Тип реле		Реле для печатных плат LZX: RT, 8-полюсные, (12,7 мм) 1 Вт/2 Вт				Промышленные реле LZX: RT, 8-, 11- и 14-полюсные, (22,5 мм) 2 Вт/3 Вт/4 Вт			
Страна управления									
Диапазон питающего напряжения управления при температуре 20 °C	V	16,8 ... 52	18 ... 52	86,3 ... 127	172 ... 264	18 ... 40,8	19,2 ... 39,6	92 ... 190	184 ... 380
Потребляемая мощность при U_s									
• AC	ВА	--	0,75			--	1		
• DC	Вт	0,4	--			0,75	--		
Выключающее напряжение	V	2,4	7,2	34,5	69	3,6	7,2	34,5	69
Схема защиты		Помехоподавляющий диод в комплектных устройствах				Помехоподавляющий диод в светодиодном модуле			
Страна нагрузки									
Коммутируемое напряжение AC/DC	V	24 ... 250							
Номинальный ток¹⁾									
• Условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th}	A								
- 1 переключающий контакт	A	16				--			
- 2 переключающих контакта	A	6				12			
- 3 переключающих контакта	A	--				10			
- 4 переключающих контакта	A	--				6			
• Номинальный рабочий ток I_e AC-15 в соответствии с категорией применения (IEC 60947-5-1)	A	RT3 (1 переключающий контакт): 6 RT4 (2 переключающих контакта): 2,5				RT2 (2 переключающих контакта): 5 RT3 (3 переключающих контакта): 5 RT5 (4 переключающих контакта): 4 (катушка DC), 2 (катушка AC)			
• Номинальный рабочий ток I_e DC-13 с помехоподавляющим диодом в соответствии с категорией применения (IEC 60947-5-1)	A	2 при 24 В, 0,27 при 230 В				RT2, RT3: 5 при 24 В RT5: 4 при 24 В 0,5 при 230 В			
Защита от короткого замыкания									
Испытание на короткое замыкание с предохранителями класса gG с током короткого замыкания $I_k = 1$ кА согласно IEC 60947-5-1									
• DIAZED, тип 5SB	A	10				6			
Минимальная нагрузка на контакты (надежность: 1 ppm)		стандартные контакты 17 В, 10 мА; с твердым золочением 17 В/0,1 мА				стандартные контакты 17 В, 10 мА; с твердым золочением 20 мВ/1 мА			
Механический ресурс	циклы	30 x 10 ⁶	10 x 10 ⁶						
Электрический ресурс (активная нагрузка при 250 В AC)	циклы	1 x 10 ⁵							

¹⁾ Ёмкостные нагрузки могут привести к незначительному свариванию контактов.



Согласующие реле

Втычные согласующие реле LZS, LZX

Тип реле	Промышленные реле МТ, 11-полюсные (35,5 мм) 3 Вт				
Общие данные					
Габаритные размеры (Ш x В x Г)		мм	36 x 69 x 36		
Номинальное напряжение питания цепей управления U_s¹⁾	В	24 DC	24 AC	115 AC	230 AC
Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3)	В	250			
Категория перенапряжения согласно IEC 60664-1	III				
Безопасное разделение катушки и контактов согласно IEC 60947-1, приложение N	нет				
Степень защиты реле/цоколя	IP50 IP20				
Допустимая температура окружающей среды	°C	-40 ... +60	-45 ... +50		
• При эксплуатации	°C	-45 ... +80			
• При хранении					
Сечения проводников					
Тип клемм	 Винтовые клеммы				
• Одножильный провод	мм ²	2 x 2,5			
• Многожильные проводники с витыми жилами с кабельными наконечниками или без наконечников	мм ²	2 x 1,5			
• Соответствующий инструмент для клемм	Отвертка, размер 1 или позидрайв 1				
Сторона управления					
Диапазон питающего напряжения управления при температуре 20 °C	В	18 ... 38	19,2 ... 38	92 ... 137	184 ... 264
Потребляемая мощность	ВА	--	2,3		
• AC	Вт	1,2	--		
• DC					
Выключающее напряжение	В	2,4	9,6	46	92
Схема защиты	--				
Сторона нагрузки					
Коммутационная способность • AC/DC	В	24 ... 250			
Номинальные токи²⁾					
• Условный тепловой ток I_{th}	А	10			
• Номинальный рабочий ток I_e /DC-13 в соответствии с категорией применения (IEC 60947-5-1)	А	2 при 24 В, 0,27 при 230 В			
• Номинальный рабочий ток I_e /AC-15 в соответствии с категорией применения (IEC 60947-5-1)	А	5 при 24 В и 230 В			
Защита от короткого замыкания Испытание на короткое замыкание с предохранителями класса gG с током короткого замыкания $I_k = 1$ кА согласно IEC 60947-5-1					
• DIAZED, тип 5SB	А	10			
Минимальная нагрузка на контакты (надежность: 1 ppm)	12 В DC/10 мА				
Механический ресурс	циклы	20 x 10 ⁶			
Электрический ресурс (активная нагрузка при 250 В AC)	циклы	4 x 10 ⁵			

¹⁾ Напряжения AC приведены для частоты 50 Гц; при эксплуатации при частоте 60 Гц необходимо увеличить нижнюю величину срабатывания на 10%, при этом потери мощности несколько снижаются.

²⁾ Ёмкостные нагрузки могут привести к незначительному свариванию контактов.

Данные для выбора и заказа

Исполнение	Номинальное напряжение питания цепей управления U_s (при AC: 50/60 Гц)	Контакты, кол-во переключающих контактов	Габаритная ширина	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	В		мм	д				

Комплектные устройства, 11- и 14-полюсные, серия PT



LZS:PT3A5L24

				Винтовые клеммы				
Комплектные устройства с цоколем								
Для крепления на DIN-рейке TH 35								
Состав:								
<ul style="list-style-type: none"> • втычное согласующее реле; • стандартный втычной цоколь с винтовыми клеммами; • светодиодный модуль (исполнение 24 В DC: светодиодный модуль с помехоподавляющим диодом); • фиксирующая/выбрасывающая скоба; • маркировочная табличка. 								
3 переключающих контакта	24 DC 24 AC 115 AC 230 AC	3	28	2	LZS:PT3A5L24	1	5 шт.	41H
				2	LZS:PT3A5R24	1	5 шт.	41H
				2	LZS:PT3A5S15	1	5 шт.	41H
				2	LZS:PT3A5T30	1	5 шт.	41H
4 переключающих контакта	24 DC 24 AC 115 AC 230 AC	4	28	2	LZS:PT5A5L24	1	5 шт.	41H
				2	LZS:PT5A5R24	1	5 шт.	41H
				2	LZS:PT5A5S15	1	5 шт.	41H
				2	LZS:PT5A5T30	1	5 шт.	41H

Комплектные устройства с цоколем с логическим разделением								
Для крепления на DIN-рейке TH 35								
Состав:								
<ul style="list-style-type: none"> • втычное согласующее реле; • цоколь с логическим разделением и винтовыми клеммами; • светодиодный модуль (исполнение 24 В DC: светодиодный модуль с помехоподавляющим диодом); • фиксирующая/выбрасывающая скоба; • маркировочная табличка. 								
4 переключающих контакта	24 DC 24 AC 115 AC 230 В AC	4	28	2	LZS:PT5B5L24	1	5 шт.	41H
				2	LZS:PT5B5R24	1	5 шт.	41H
				2	LZS:PT5B5S15	1	5 шт.	41H
				2	LZS:PT5B5T30	1	5 шт.	41H

Комплектные устройства, 8- и 14-полюсные, серия PT



LZS:PT5D5L24

				Пружинные клеммы (Push-In)				
Комплектные устройства с цоколем с логическим разделением								
Для крепления на DIN-рейке TH 35								
Состав:								
<ul style="list-style-type: none"> • втычное согласующее реле; • цоколь с логическим разделением и пружинными клеммами (Push-In); • светодиодный модуль (исполнение 24 В DC: светодиодный модуль с помехоподавляющим диодом); • фиксирующая/выбрасывающая скоба; • маркировочная табличка. 								
2 переключающих контакта	24 DC 230 AC	2	28	2	LZS:PT2D5L24	1	5 шт.	41H
				2	LZS:PT2D5T30	1	5 шт.	41H
4 переключающих контакта	24 DC 24 AC 115 AC 230 AC	4	28	2	LZS:PT5D5L24	1	5 шт.	41H
				2	LZS:PT5D5R24	1	5 шт.	41H
				2	LZS:PT5D5S15	1	5 шт.	41H
				2	LZS:PT5D5T30	1	5 шт.	41H

Примечание.

Логическое разделение: выводы коммутационных элементов и выводы катушки расположены на разных уровнях, например, выводы коммутационных элементов — сверху, а выводы катушки — снизу. Логическое разделение не обязательно является безопасным разделением.

Безопасное разделение: безопасным является разделение, которое с достаточной надежностью (IEC 61140) предотвращает переход напряжения из одной электрической цепи в другую.



Согласующие реле

Втычные согласующие реле LZS, LZX

Исполнение	Номинальное напряжение питания цепей управления U_s при AC 50/60 Гц	Контакты, кол-во переключающих контактов	Габаритная ширина	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	В		мм	Д				

Отдельные модули для самостоятельной сборки, серия PT

Промышленные реле, 8-, 11- и 14-полюсные,

Миниатюрные промышленные реле

- с тестовой скобой и механическим индикатором коммутационного состояния, без светодиода ¹⁾



LZX:PT370024

24 DC	2	22,5	▶	LZX:PT270024	1	1 шт.	41H
	3			LZX:PT370024	1	1 шт.	41H
	4			LZX:PT570024	1	1 шт.	41H
24 AC	2	22,5	▶	LZX:PT270524	1	1 шт.	41H
	3			LZX:PT370524	1	1 шт.	41H
	4			LZX:PT570524	1	1 шт.	41H
115 AC	2	22,5	▶	LZX:PT270615	1	1 шт.	41H
	3			LZX:PT370615	1	1 шт.	41H
	4			LZX:PT570615	1	1 шт.	41H
230 В AC	2	22,5	▶	LZX:PT270730	1	1 шт.	41H
	3			LZX:PT370730	1	1 шт.	41H
	4			LZX:PT570730	1	1 шт.	41H
24 В DC 230 В AC	4	22,5	▶	LZX:PT580024	1	1 шт.	41H
				LZX:PT580730	1	1 шт.	41H
24 В DC 230 В AC	4	22,5	▶	LZX:PT520024	1	1 шт.	41H
				LZX:PT520730	1	1 шт.	41H

Цоколи для реле PT

Стандартные цоколи для крепления на DIN-рейке TH 35



LZS:PT78740

--	2	28	▶	Винтовые клеммы	LZS:PT78720	1	1 шт.	41H
	3				LZS:PT78730	1	1 шт.	41H
	4				LZS:PT78740	1	1 шт.	41H

Цоколи с логическим разделением для крепления на DIN-рейке TH 35



LZS:PT78722

--	2	28	▶	LZS:PT78722	1	1 шт.	41H
	4			LZS:PT78742	1	1 шт.	41H

Цоколи с логическим разделением для крепления на DIN-рейке TH 35



LZS:PT7874P

--	2	28	▶	Пружинные клеммы (Push-In)	LZS:PT7872P	1	1 шт.	41H
	4				LZS:PT7874P	1	1 шт.	41H

¹⁾ Тестовая скоба не фиксируется. При нажатии на тестовую скобу до угла 90° два малых фиксатора ломаются и тестовую скобу можно установить в фиксированное положение.

Примечание.

Логическое разделение: выводы коммутационных элементов и выводы катушки расположены на разных уровнях, например, выводы коммутационных элементов — сверху, а выводы катушки — снизу. Логическое разделение не обязательно является безопасным разделением.

Безопасное разделение: безопасным является разделение, которое с достаточной надежностью (IEC 61140) предотвращает переход напряжения из одной электрической цепи в другую.

Исполнение	Номинальное напряжение питания цепей управления U_s при AC 50/60 Гц	Контакты, кол-во переключающих контактов	Габаритная ширина	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	В		мм	Д				

Отдельные модули для самостоятельной сборки, серия РТ

Другие отдельные модули

Светодиодный модуль

- красный светодиод



LZS:PTML0024

- с помехоподавляющим диодом	24 В DC	--	12,5	▶	LZS:PTML0024	1	1 шт.	41H
- без помехоподавляющего диода	24 В AC/DC	--	12,5	▶	LZS:PTML0524	1	1 шт.	41H
	110 ... 230 В AC/DC	--	12,5	▶	LZS:PTML0730	1	1 шт.	41H

- зеленый светодиод



LZS:PT17021

- с помехоподавляющим диодом	24 В DC	--	12,5	▶	LZS:PTMG0024	1	1 шт.	41H
- без помехоподавляющего диода	24 В AC/DC	--	12,5	▶	LZS:PTMG0524	1	1 шт.	41H
	110 ... 230 В AC/DC	--	12,5	▶	LZS:PTMG0730	1	1 шт.	41H

Фиксирующая/выбрасывающая скоба для цоколей РТ с логическим разделением

Винтовые и пружинные (Push-In) клеммы



LZS:PT17024

Фиксирующая/выбрасывающая скоба для стандартных цоколей без логического разделения

Винтовые клеммы



LZS:PT17040

	--	--	26	▶	LZS:PT17021	100	10 шт.	41H
	--	--	26	▶	LZS:PT17024	100	10 шт.	41H

Маркировочная табличка

	--	--	26	▶	LZS:PT17040	100	10 шт.	41H
--	----	----	----	---	-------------	-----	--------	-----

RC-цепочки

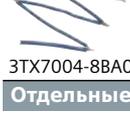


LZS:PT17040

	6 ... 60	--	26	▶	LZS:PTMU0524	1	1 шт.	41H
	110 ... 230 AC	--	26	▶	LZS:PTMU0730	1	1 шт.	41H

Помехоподавляющий диод с подключением к А1

Предельная нагрузка по току 12А, с питающим проводом, синий



LZS:PTMU0730

	6 ... 230 DC	--	26	▶	LZS:PTMT00A0	1	1 шт.	41H
--	--------------	----	----	---	--------------	---	-------	-----

Соединительный кабель, 24 точки подключения

Предельная нагрузка по току 10А, естественный цвет



LZS:PT170R6

	6-полюсная	--	26	▶	LZS:PT170R6	1	10 шт.	41H
--	------------	----	----	---	-------------	---	--------	-----

Соединительная гребенка для цоколя РТ

Предельная нагрузка по току 10А, естественный цвет

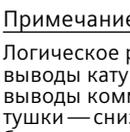


LZS:PT170P1

	2-полюсная	--	26	▶	LZS:PT170P1	1	10 шт.	41H
--	------------	----	----	---	-------------	---	--------	-----

Соединительная скоба для цоколя РТ Push-In

Предельная нагрузка по току 10А, естественный цвет



LZS:PT170P1

	6-полюсная	--	26	▶	LZS:PT170R6	1	10 шт.	41H
--	------------	----	----	---	-------------	---	--------	-----

Соединительная скоба для цоколя РТ Push-In

Предельная нагрузка по току 10А, естественный цвет



LZS:PT170P1

	2-полюсная	--	26	▶	LZS:PT170P1	1	10 шт.	41H
--	------------	----	----	---	-------------	---	--------	-----

Отдельные модули для самостоятельной сборки, серия МТ

Промышленные реле, 11-полюсные

Промышленные реле с тестовой скобой



LZX:MT326024

без светодиода	24 В DC	3	35,5	2	LZX:MT321024	1	1 шт.	41H
со светодиодом	24 В DC	3	35,5	2	LZX:MT323024	1	1 шт.	41H
без светодиода	24 В AC	3	35,5	2	LZX:MT326024	1	1 шт.	41H
со светодиодом	24 В AC	3	35,5	15	LZX:MT328024	1	1 шт.	41H
без светодиода	115 В AC	3	35,5	15	LZX:MT326115	1	1 шт.	41H
со светодиодом	115 В AC	3	35,5	15	LZX:MT328115	1	1 шт.	41H
без светодиода	230 В AC	3	35,5	2	LZX:MT326230	1	1 шт.	41H
со светодиодом	230 В AC	3	35,5	2	LZX:MT328230	1	1 шт.	41H

Цоколь для крепления на DIN-рейке TH 35

	--	--	38	▶	LZS:MT78750	1	1 шт.	41H
--	----	----	----	---	-------------	---	-------	-----

Фиксирующая скоба

	--	--	38	▶	LZS:MT28800	1	1 шт.	41H
--	----	----	----	---	-------------	---	-------	-----

Примечание.

Логическое разделение: выводы коммутационных элементов и выводы катушки расположены на разных уровнях, например, выводы коммутационных элементов — сверху, а выводы катушки — снизу. Логическое разделение не обязательно является безопасным разделением.

Безопасное разделение: безопасным является разделение, которое с достаточной надежностью (IEC 61140) предотвращает переход напряжения из одной электрической цепи в другую.

Если напряжения управления иные, чем у приведенных аппаратов, необходимо использовать соответствующие источники питания SITOP, например, 6EP1331-5BA00 или 6EP1331-5BA10; см. стр. 15/3.

* Можно заказать это количество, либо количество, кратное этому значению. Изображения приближительны



Согласующие реле

Втычные согласующие реле LZS, LZX

Исполнение	Номинальное напряжение питания цепей управления U_s при AC 50/60 Гц	Контакты, кол-во переключающих контактов	Габаритная ширина	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	B		мм	d				

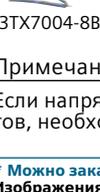
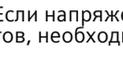
Комплектные устройства, 8-полюсные, 5 мм контакты, серия RT

 LZS:RT4A4T30	Комплектные устройства со стандартным цоколем Для быстрого крепления на DIN-рейке TH 35 Состав: <ul style="list-style-type: none"> • втычное согласующее реле; • стандартный цоколь с винтовыми клеммами; • светодиодный модуль (исполнение 24 В DC: светодиодный модуль с помехоподавляющим диодом); • фиксирующая/выбрасывающая скоба; • маркировочная табличка. 				Винтовые клеммы 					
	1 переключающий контакт	24 В DC 24 В AC 115 В AC 230 В AC	1	15,5		2	LZS:RT3A4L24	1	5 шт.	41Н
						2	LZS:RT3A4R24	1	5 шт.	41Н
						2	LZS:RT3A4S15	1	5 шт.	41Н
						2	LZS:RT3A4T30	1	5 шт.	41Н
	2 переключающих контакта	24 В DC 24 В AC 115 В AC 230 В AC	2	15,5		2	LZS:RT4A4L24	1	5 шт.	41Н
				2	LZS:RT4A4R24	1	5 шт.	41Н		
				2	LZS:RT4A4S15	1	5 шт.	41Н		
				2	LZS:RT4A4T30	1	5 шт.	41Н		
 LZS:RT4B4T30	Комплектные устройства с цоколем с логическим разделением Для быстрого крепления на DIN-рейке TH 35 Состав: <ul style="list-style-type: none"> • втычное согласующее реле; • цоколь с логическим разделением и винтовыми клеммами; • светодиодный модуль (исполнение 24 В DC: светодиодный модуль с помехоподавляющим диодом); • фиксирующая/выбрасывающая скоба; • маркировочная табличка. 									
	1 переключающий контакт	24 В DC 24 В AC 115 В AC 230 В AC	1	15,5		2	LZS:RT3B4L24	1	5 шт.	41Н
						2	LZS:RT3B4R24	1	5 шт.	41Н
						2	LZS:RT3B4S15	1	5 шт.	41Н
						2	LZS:RT3B4T30	1	5 шт.	41Н
	2 переключающих контакта	24 В DC 24 В AC 115 В AC 230 В AC	2	15,5		2	LZS:RT4B4L24	1	5 шт.	41Н
				2	LZS:RT4B4R24	1	5 шт.	41Н		
				2	LZS:RT4B4S15	1	5 шт.	41Н		
				2	LZS:RT4B4T30	1	5 шт.	41Н		
 LZS:RT3D4L24	Комплектные устройства с цоколем с логическим разделением Для быстрого крепления на DIN-рейке TH 35 Состав: <ul style="list-style-type: none"> • втычное согласующее реле; • цоколь с логическим разделением и пружинными клеммами (Push-In); • светодиодный модуль (исполнение 24 В DC: светодиодный модуль с гасящим диодом); • фиксирующая/выбрасывающая скоба; • маркировочная табличка. 				Пружинные клеммы (Push-In) 					
	1 переключающий контакт	24 В DC 24 В AC 115 В AC 230 В AC	1	15,5		2	LZS:RT3D4L24	1	5 шт.	41Н
						2	LZS:RT3D4R24	1	5 шт.	41Н
						2	LZS:RT3D4S15	1	5 шт.	41Н
						2	LZS:RT3D4T30	1	5 шт.	41Н
	2 переключающих контакта	24 В DC 24 В AC 115 В AC 230 В AC	2	15,5		2	LZS:RT4D4L24	1	5 шт.	41Н
				2	LZS:RT4D4R24	1	5 шт.	41Н		
				2	LZS:RT4D4S15	1	5 шт.	41Н		
				2	LZS:RT4D4T30	1	5 шт.	41Н		

Примечание.

Логическое разделение: выводы коммутационных элементов и выводы катушки расположены на разных уровнях, например, выводы коммутационных элементов — сверху, а выводы катушки — снизу. Логическое разделение не обязательно является безопасным разделением.

Безопасное разделение: безопасным является разделение, которое с достаточной надежностью (IEC 61140) предотвращает переход напряжения из одной электрической цепи в другую.

Исполнение	Номинальное напряжение питания цепей управления U_s при AC 50/60 Гц	Контакты, кол-во переключающих контактов	Габаритная ширина	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.	
	В		мм	д					
Отдельные модули для самостоятельной сборки, серия RT									
Реле для печатных плат, 8-полюсные, контакты 5 мм									
Реле для печатных плат с твердым золочением									
Исполнение с 1 переключающим контактом									
	LZX:RT314024	24 В DC	1	12,7	▶	LZX:RT315024	1 шт.	41Н	
		230 В AC			15		LZX:RT315730	1 шт.	41Н
Реле для печатных плат									
Исполнение с 1 переключающим контактом									
	LZX:RT314024	24 В DC	1	12,7	▶	LZX:RT314024	1 шт.	41Н	
		24 В AC			15		LZX:RT314524	1 шт.	41Н
		115 В AC			15		LZX:RT314615	1 шт.	41Н
		230 В AC			▶	LZX:RT314730	1 шт.	41Н	
Исполнение с 2 переключающими контактами									
	LZS:RT78725	12 В DC	2	12,7	▶	LZX:RT424012	1 шт.	41Н	
		24 В DC			▶	LZX:RT424024	1 шт.	41Н	
		24 В AC			▶	LZX:RT424524	1 шт.	41Н	
		115 В AC			▶	LZX:RT424615	1 шт.	41Н	
230 В AC			▶	LZX:RT424730	1 шт.	41Н			
Стандартный цоколь для крепления на DIN-рейке TH 35									
	LZS:RT78726	--	--	15,5	▶	Винтовые клеммы 	1 шт.	41Н	
		--	--	▶	LZS:RT78725	1 шт.	41Н		
Цоколи с логическим разделением для крепления на DIN-рейке TH 35									
	LZS:RT78726	--	--	15,5	▶	Цоколи с логическим разделением	1 шт.	41Н	
		--	--	▶	LZS:RT78726	1 шт.	41Н		
Цоколи с логическим разделением для крепления на DIN-рейке TH 35									
	LZS:RT7872P	--	--	15,5	▶	Пружинные клеммы (Push-In) 	1 шт.	41Н	
		--	--	▶	LZS:RT7872P	1 шт.	41Н		
Светодиодный модуль									
• красный светодиод									
	LZS:PTML0024	с помехоподавляющим диодом	24 В DC	--	▶	LZS:PTML0024	1 шт.	41Н	
		без помехоподавляющего диода	24 В AC/DC 110 ... 230 AC/DC	--	▶	LZS:PTML0524	1 шт.	41Н	
• зеленый светодиод									
	LZS:PTMG0024	с помехоподавляющим диодом	24 В DC	--	▶	LZS:PTMG0024	1 шт.	41Н	
		без помехоподавляющего диода	24 В AC/DC 110 ... 230 AC/DC	--	▶	LZS:PTMG0524	1 шт.	41Н	
	LZS:PTMG0730	--	--	▶	LZS:PTMG0730	1 шт.	41Н		
Фиксирующая/выбрасывающая скоба для цоколя RT									
	LZS:RT17016	--	--	15,5	▶	LZS:RT17016	100 шт.	41Н	
		--	--	▶	LZS:RT17040	100 шт.	41Н		
Маркировочная табличка									
	LZS:RT17016	--	--	15,5	▶	LZS:RT17016	100 шт.	41Н	
		--	--	▶	LZS:RT17040	100 шт.	41Н		
RC-цепочки									
	LZS:RT17040	6 ... 60 AC/DC	--	15,5	▶	LZS:PTMU0524	1 шт.	41Н	
		110 ... 230 AC/DC			▶	LZS:PTMU0730	1 шт.	41Н	
Помехоподавляющий диод с подключением к А1									
	LZS:PTMT00A0	6 ... 230 AC/DC	--	15,5	▶	LZS:PTMT00A0	1 шт.	41Н	
		--	--	▶	LZS:PTMT00A0	1 шт.	41Н		
Соединительный кабель, 24 точки подключения									
	LZS:PTMT0730	Предельная нагрузка по току 12А, с питающим проводом, синий	--	--	▶	3TX7004-8BA00	1 шт.	41Н	
		--	--	▶	LZS:PTMT0730	1 шт.	41Н		
Соединительная гребенка для цоколя RT									
	LZS:RT170R8	8-полюсная, предельная нагрузка по току 10 А, естественный цвет	--	--	▶	LZS:RT170R8	1 шт.	41Н	
		--	--	▶	LZS:RT170R8	1 шт.	41Н		
Соединительная скоба для цоколя Push-In									
	LZS:RT170P1	2-полюсная, предельная нагрузка по току 10 А, естественный цвет	--	--	▶	LZS:RT170P1	100 шт.	41Н	
		--	--	▶	LZS:RT170P1	100 шт.	41Н		

Примечание.

Если напряжения управления иные, чем у приведенных аппаратов, необходимо использовать соответствующие источники пи-

тания SITOP, например 6EP1331-5BA00 или 6EP1331-5BA10; см. стр. 15/3.

* Можно заказать это количество, либо количество, кратное этому значению. Изображения приблизительны



