

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 · 2016;
- в интерактивном каталоге CA 01;
- в Industry Mall.

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

www.siemens.com/sirius/conversion-tool



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 А
- 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 А
- 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 3TH2 доступны в исполнении с винтовыми, плоскими втычными клеммами и выводами под пайку.

Согласующие реле 3RQ3 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 3RQ: 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.

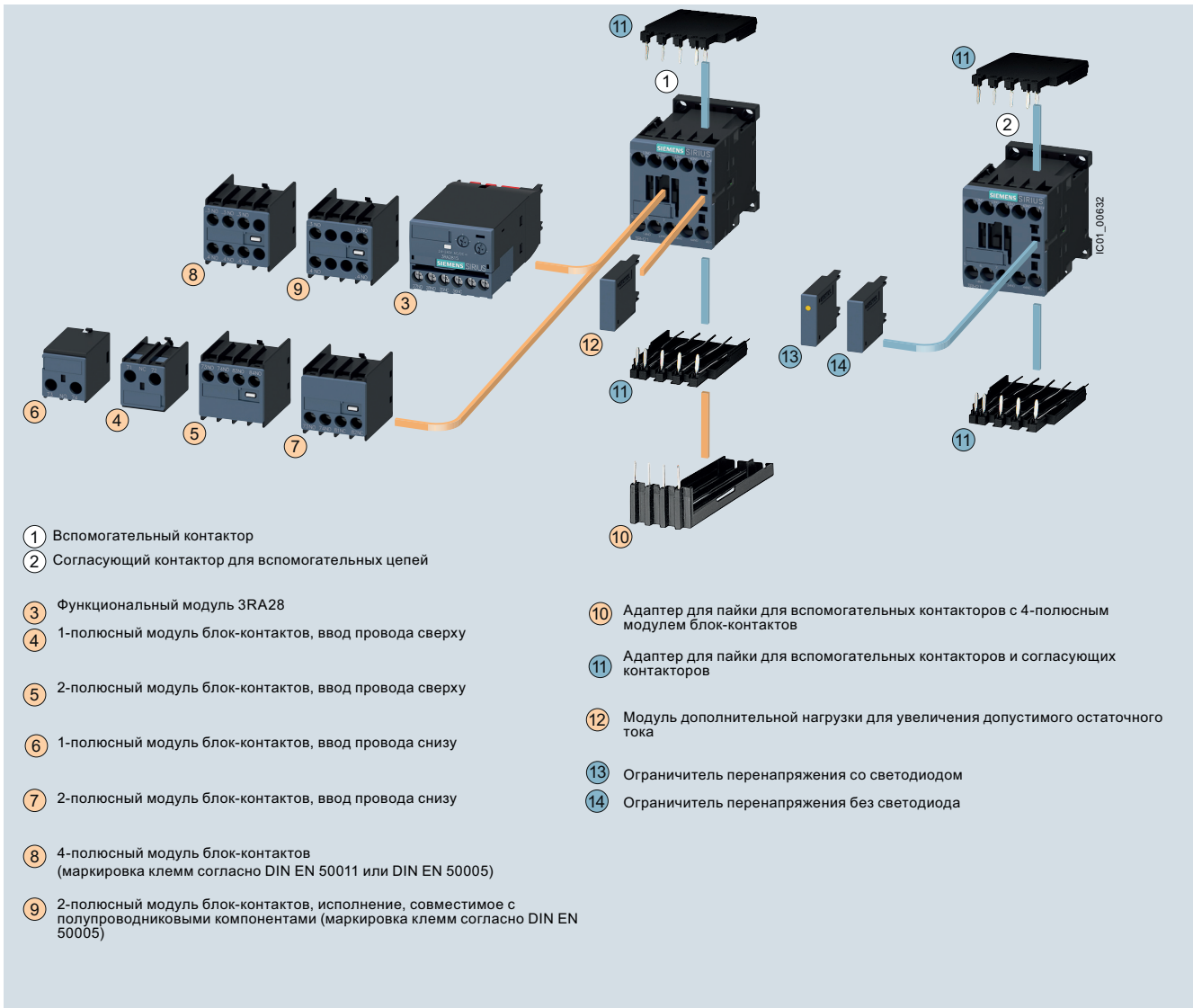
При верхнем подключении ввод кабеля и клеммы доступны с фронтальной стороны. Благодаря этому сокращается время на монтаж и исключаются ошибки.

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 3RH2 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 дооснащены 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 <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"/>
Тип устройства:	Напр., 1 = 4-полюсный вспомогательный контактор <input type="checkbox"/>
Количество НО (закрывающих) контактов	Напр., 2 = 2 НО <input type="checkbox"/>
Количество НЗ (размыкающих) контактов	Напр., 2 = 2 НЗ <input type="checkbox"/>
Тип подключения	Винтовые клеммы 1 Пружинные клеммы 2
Рабочий диапазон/цепь электромагнитной катушки	Напр., A = стандартный AC/без цепи катушки <input type="checkbox"/>
Номинальное напряжение питания цепей управления	Напр., P0 = 50/60 Гц 230 В AC <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

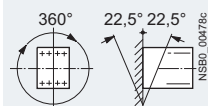
Вспомогательные контакторы

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

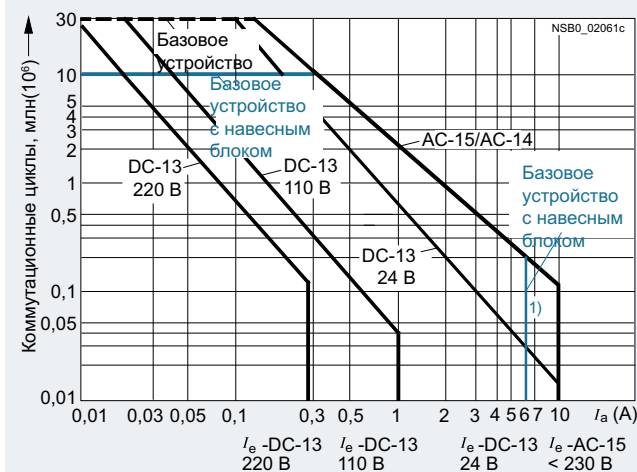
Срок службы контактных элементов по категориям применения AC-15/AC-14 и DC-13

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 S00	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)					
	В	690			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}					
	кВ	6			
Безопасное разделение цепи катушки и контактов в базовом аппарате (согласно IEC 60947-1, Приложение N)					
	В	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)			
• 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		M3 (для позидрайв, размер 2, Ø 5 ... 6 мм)	
- момент затяжки	Нм	0,8 ... 1,2 (7 ... 10,3 фунт/дюйм ²)	
Вспомогательные цепи и выводы катушки²⁾ (возможность подключения 1 или 2 проводов)			
• Монтажный инструмент ³⁾	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 инструмент ³⁾	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 указанном 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			
• AC-управление	при 50 Гц при 60 Гц	0,8 ... 1,1 x U_s 0,85 ... 1,1 x U_s	
• DC-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)			
• AC-управление, 50 Гц			
- Мощность на втягивание	ВА/cos j	37/0,8	
- Мощность на удержание	ВА/cos j	5,7/0,25	
• AC-управление, 60 Гц			
- Мощность на втягивание	ВА/cos j	33/0,75	
- Мощность на удержание	ВА/cos j	4,4/0,25	
• DC-управление	Вт	4,0	
Мощность на втягивание = мощность на удержание			
Допустимый остаточный ток электроники (при нулевом сигнале)			
• При AC-управлении ¹⁾		< 4 мА x (230 В/ U_s)	
• При DC-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>AC-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>DC-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 3RT2916-1GA00; 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).

		Согласующие вспомогательные контакторы		
		3RH21...-NB40	3RH21...-JB40	3RH21...-KB40
Тип		S00		
Типоразмер		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	7 ... 20
	Задержка замыкания НЗ	мс 10 ... 30	30 ... 90	10 ... 30
Вертикальный монтаж		По запросу		

		Согласующие вспомогательные контакторы		
		3RH21...-MB40-0KT0	3RH21...-VB40	3RH21...-SB40
Тип		S00		
Типоразмер		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	5 ... 20
	Задержка замыкания НЗ	мс 10 ... 30	30 ... 90	10 ... 30
Вертикальный монтаж		По запросу		

Вспомогательные контакторы

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

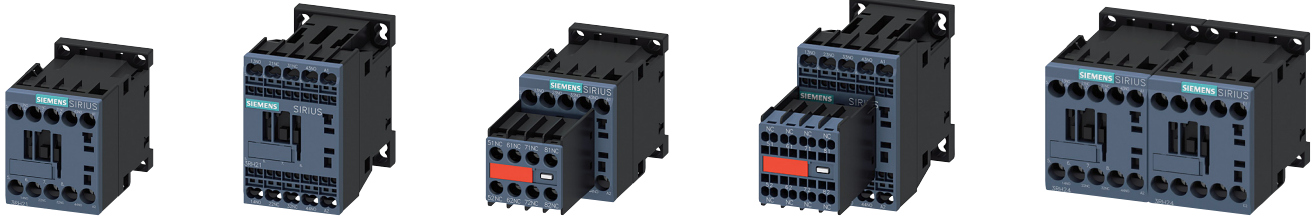
		Вспомогательные контакторы	
Тип		3RH2	
Типоразмер		S00	
Номинальные характеристики вспомогательных контактов			
Допустимая нагрузка при переменном токе			
Номинальный рабочий ток I_e			
AC-12	A		10
AC-15/AC-14 при номинальном рабочем напряжении U_s	до 230 В	A	10 ¹⁾
	400 В	A	3
	500 В	A	2
	690 В	A	1
Допустимая 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	1 000
Зависимость частоты коммутации z' от рабочего тока I' и рабочего напряжения U' :	AC-15/AC-14	ч ⁻¹	1000
	DC-13	ч ⁻¹	1000
$z' = z \cdot (I_e/I') \cdot (U_e/U')^{1,5} \cdot 1/h$			
• 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

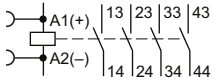
Номинальный рабочий ток: $I_{th}/AC-15/AC-14$ при 230 В	Контакты		Номинальное напряжение питания цепей управления U_s при 50/60 Гц ¹⁾	КП	Винтовые клеммы	КП	Пружинные клеммы
	Код	Исполнение			Артикул	Артикул	
		HO HЗ	В АС	д			

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

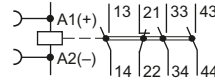
Типоразмер S00

Маркировка клемм согласно EN 50011

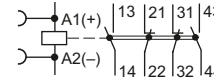
4 НО, код 40E



3 НО + 1 НЗ, код 31E



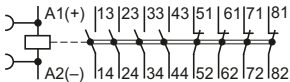
2 НО + 2 НЗ, код 22E



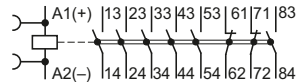
10	40E	4	--	24 110 230	▶ 3RH2140-1AB00 ▶ 3RH2140-1AF00 ▶ 3RH2140-1AP00	2 5	3RH2140-2AB00 3RH2140-2AF00 3RH2140-2AP00
	31E	3	1	24 110 230	▶ 3RH2131-1AB00 ▶ 3RH2131-1AF00 ▶ 3RH2131-1AP00	2	3RH2131-2AB00 3RH2131-2AF00 3RH2131-2AP00
	22E	2	2	24 110 230	▶ 3RH2122-1AB00 ▶ 3RH2122-1AF00 ▶ 3RH2122-1AP00	2	3RH2122-2AB00 3RH2122-2AF00 3RH2122-2AP00

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

4 НО + 4 НЗ код 44E



6 НО + 2 НЗ, код 62E

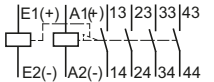


6	44E	4	4	230	▶ 3RH2244-1AP00	2	3RH2244-2AP00
	62E	6	2	230	▶ 3RH2262-1AP00	2	3RH2262-2AP00

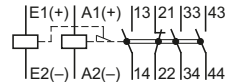
С защелкой

Маркировка клемм согласно EN 50011

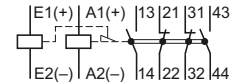
4 НЗ, код 40E



3 НЗ + 1 НО, код 31E



2 НЗ + 2 НО, код 22E



10	40E	4	--	24 110 230	5 5 5	3RH2440-1AB00 3RH2440-1AF00 3RH2440-1AP00	-- -- --
	31E	3	1	24 110 230	5 5 5	3RH2431-1AB00 3RH2431-1AF00 3RH2431-1AP00	-- -- --
	22E	2	2	24 110 230	5 5 5	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.

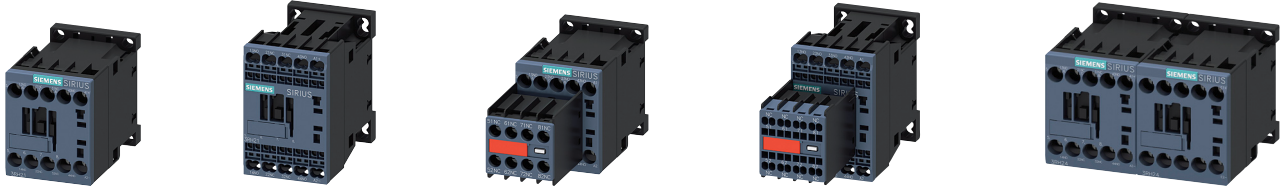
Дополнительные принадлежности см. со стр. 3/75.

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

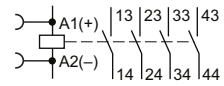
Номинальный рабочий ток: I_N /AC-15/AC-14 при 230 В	Контакты		Номинальное напряжение питания цепей управления U_s	КП	Винтовые клеммы		Пружинные клеммы	
	Код	Исполнение			КП		КП	
		А В С Д			Артикул		Артикул	

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

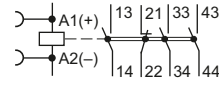
Типоразмер S00

Маркировка клемм согласно EN 50011

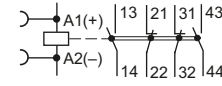
4 НО, код **40E**



3 НО + 1 НЗ, код **31E**



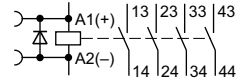
2 НО + 2 НЗ, код **22E**



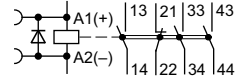
10	40E	4	--	24	▶ 3RH2140-1BB40	▶ 3RH2140-2BB40
	31E	3	1	24	▶ 3RH2131-1BB40	▶ 3RH2131-2BB40
	22E	2	2	24	▶ 3RH2122-1BB40	▶ 3RH2122-2BB40

• Со встроенным диодом

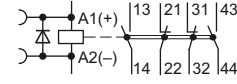
4 НО, код **40E**



3 НО + 1 НЗ, код **31E**



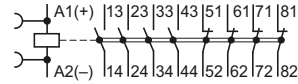
2 НО + 2 НЗ, код **22E**



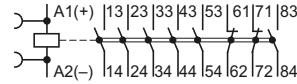
10	40E	4	--	24	▶ 3RH2140-1FB40	▶ 3RH2140-2FB40
	31E	3	1	24	▶ 3RH2131-1FB40	▶ 3RH2131-2FB40
	22E	2	2	24	▶ 3RH2122-1FB40	▶ 3RH2122-2FB40

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

4 НО + 4 НЗ код **44E**



6 НО + 2 НЗ, код **62E**

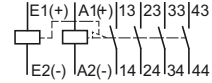


6	44E	4	4	24	▶ 3RH2244-1BB40	▶ 3RH2244-2BB40
	62E	6	2	24	▶ 3RH2262-1BB40	▶ 3RH2262-2BB40

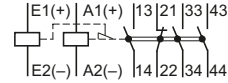
• С защелкой

Маркировка клемм согласно EN 50011

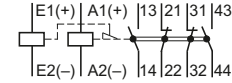
4 НО, код **40E**



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

- Соподключающие 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	Винтовые клеммы	КП	Пружинные клеммы
	Код согласно EN 50011	Исполнение		Артикул		Артикул
А		НО НЗ	Д		Д	

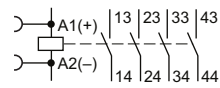
Для крепления на DIN-рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Типоразмер S00

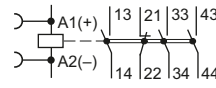
Возможно дооснастить диодом, варистором или RC-цепочкой

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

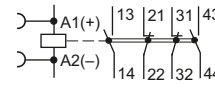
4 НО, код **40E**



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

- Сопасающие 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	Винтовые клеммы	КП	Пружинные клеммы
	Код согласно EN 50011	Исполнение				
		 НО НЗ				

А

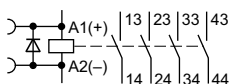
Для крепления на DIN-рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Типоразмер S00

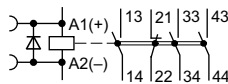
С встроенным диодом

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

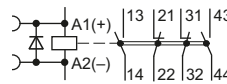
4 НО, код **40E**



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 $1,25 \times U_s$**
 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

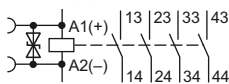
Номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 24$ В DC,
 Диапазон управляющего напряжения от **0,85 до $1,85 \times U_s$**
 Мощность, потребляемая электромагнитными катушками **1,6 Вт** при 24 В

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

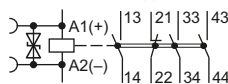
С встроенным ограничительным диодом

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

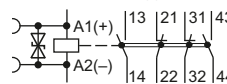
4 НО, код **40E**



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 $1,25 \times U_s$**
 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 $1,85 \times U_s$**
 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

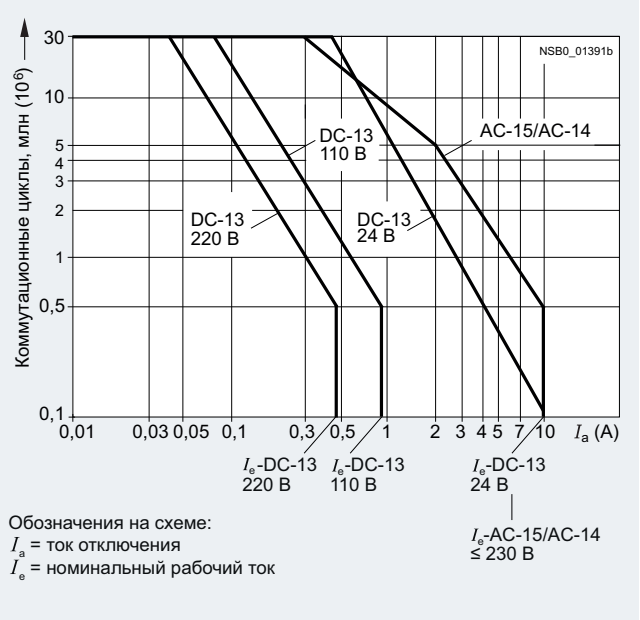
Вспомогательные контакторы

Тип **ЗТН42, ЗТН43**

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

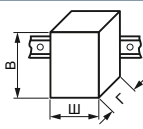
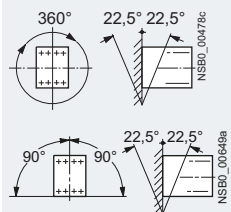


На ресурс контактных поверхностей существенно влияет ток отключения. Промежутки времени между коммутациями произвольны, т. е. коммутации несинхронны с фазовым углом питающей сети.

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.



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"> • AC-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"> • AC-управление • DC-управление 			
Вертикальный монтаж AC- 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_{imp}		кВ	8
Безопасное разделение цепи катушки и контактов в базовом аппарате (согласно IEC 60947-1, Приложение N)		В	до 500
Допустимая температура окружающей среды			
<ul style="list-style-type: none"> • При эксплуатации • При хранении 	°C	-25 ... +55	
	°C	-55 ... +80	
Степень защиты согласно IEC 60529			
<ul style="list-style-type: none"> • По фронту • Присоединительные клеммы 			IP20 (для крепления винтами) IP20 (для крепления винтами)
Защита от случайного прикосновения согласно IEC 60529			защита от случайного прикосновения (для винтовых клемм)
Ударопрочность			
<ul style="list-style-type: none"> • Прямоугольный импульс <ul style="list-style-type: none"> - AC-управление - DC-управление • Синусоидальный импульс <ul style="list-style-type: none"> - AC-управление - DC-управление 	г/мс г/мс г/мс г/мс	7,7/5 и 4,4/10 9,3/5 и 5,4/10 12/5 и 6,8/10 14,7/5 и 8,5/10	
Защита от короткого замыкания			
Испытание на короткое замыкание			
<ul style="list-style-type: none"> • С предохранителями класса gG, с током короткого замыкания $I_k = 1$ кА согласно IEC 60947-5-1 <ul style="list-style-type: none"> - LV HRC, тип 3NA - DIAZED, тип 5SB - NEOZED тип 5SE, безынерционный • С модульным автоматическим выключателем с током короткого замыкания $I_k = 400$ А согласно IEC 60947-5-1 <ul style="list-style-type: none"> - Характеристика C - Характеристика B 	А А А А А	16 16 20 16 16	
Номинальные данные Ⓢ- и Ⓜ			
Базовые аппараты			
Номинальное напряжение питания цепей управления U_s			не более макс. 600 В AC, 230 В DC (согласно UL 240 В DC)
Номинальное рабочее напряжение			600 В AC, 600 В DC
Коммутационная способность:			A 600, P 600
Сечения проводников			
Вспомогательные цепи и выводы катушек (возможность подключения 1 или 2 проводов)			
<ul style="list-style-type: none"> • Одно- или многожильные провода • Многожильные проводники с витыми жилами с кабельными наконечниками • Винтовые клеммы 	мм ² мм ²	 Винтовые клеммы 2 x (0,5 ... 1) ¹⁾ ; 2 x (1 ... 2,5) ¹⁾ ; 1 x 4 2 x (0,75 ... 2,5) M3,5	

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

Вспомогательные контакторы	Тип	ЗТН42, ЗТН43
Цель управления		
Диапазон управляющего напряжения		
• AC-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)		
• AC-управление, 50 Гц, стандартное исполнение - Мощность на втягивание - Мощность на удержание	BA/cos j BA/cos j	68/0,82 10/0,29
• AC-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 j BA/cos j BA/cos j BA/cos j	77/0,81 11/0,28 71/0,75 9/0,27
• AC-управление, 50 Гц, США/Канада - Мощность на втягивание - Мощность на удержание	BA/cos j BA/cos j	68/0,82 10/0,29
• AC-управление, 60 Гц, США/Канада - Мощность на втягивание - Мощность на удержание	BA/cos j BA/cos j	75/0,76 9,4/0,29 ... 0,3
• AC-управление, 50 Гц, Япония - Мощность на втягивание - Мощность на удержание	BA/cos j BA/cos j	80/0,8 10,7/0,29
• AC-управление, 60 Гц, Япония - Мощность на втягивание - Мощность на удержание	BA/cos j BA/cos j	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 AC-управлении • при DC-управлении		$\leq 8 \text{ mA} \times (220 \text{ В}/U_s)$ $\leq 1,25 \text{ mA} \times (220 \text{ В}/U_s)$
Время коммутации при 1,0 x U_s²⁾		
AC-управление		
• Включение - Задержка замыкания НО (закрывающего) контакта - Задержка размыкания НЗ (размыкающего) контакта	мс мс	10 ... 25 7 ... 20
• Выключение - Задержка размыкания НО (закрывающего) контакта - Задержка замыкания НЗ (размыкающего) контакта	мс мс	5 ... 18 7 ... 20
DC-управление		
• Включение - Задержка замыкания НО (закрывающего) контакта - Задержка размыкания НЗ (размыкающего) контакта	мс мс	30 ... 70 28 ... 65
• Выключение - Задержка размыкания НО (закрывающего) 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			
• AC-12	A		16
• AC-15/AC-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 AC-2 и AC-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	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	3 600
	DC-13	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



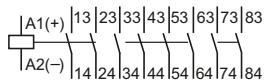
ЗТН4244-0ВВ4

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	⊕			
							Артикул			
Количество	A	A	A	A		НО НЗ НО НЗ	д			

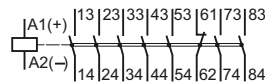
Для крепления на DIN-рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Маркировка клемм согласно EN 50011

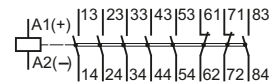
8 НО, код **80E**



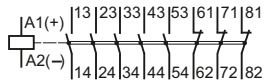
7 НО + 1 НЗ, код **71E**



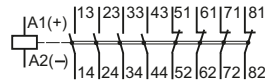
6 НО + 2 НЗ, код **62E**



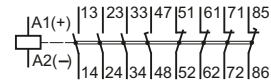
5 НО + 3 НЗ, код **53E**



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	3ТН4280-0АР0	3ТН4271-0АР0	3ТН4262-0АР0	3ТН4253-0АР0	3ТН4244-0АР0	3ТН4293-0АР0	1	1 шт.	41А
					8	--	--	--	--	--	▶						1	1 шт.	41А
					7	1	--	--	--	--	▶						1	1 шт.	41А
					6	2	--	--	--	--	▶						1	1 шт.	41А
					5	3	--	--	--	--	▶						1	1 шт.	41А
					4	4	--	--	--	--	▶						1	1 шт.	41А
					3	3	1	1	--	--	▶						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	3ТН4280-0ВВ4	3ТН4271-0ВВ4	3ТН4262-0ВВ4	3ТН4253-0ВВ4	3ТН4244-0ВВ4	3ТН4293-0ВВ4	1	1 шт.	41А
					8	--	--	--	--	--	▶						1	1 шт.	41А
					7	1	--	--	--	--	▶						1	1 шт.	41А
					6	2	--	--	--	--	▶						1	1 шт.	41А
					5	3	--	--	--	--	▶						1	1 шт.	41А
					4	4	--	--	--	--	▶						1	1 шт.	41А
					3	3	1	1	--	--	▶						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 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.

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

Дополнительные принадлежности см. стр. 5/24.

Вспомогательные контакторы

Вспомогательные контакторы ЗТН4, 8- и 10-полюсные

10-полюсные вспомогательные контакторы



ЗТН4355-0А..

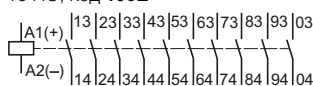
ЗТН4355-0В..

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		НО НЗ НО НЗ д	Артикул			

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

Маркировка клемм согласно EN 50011

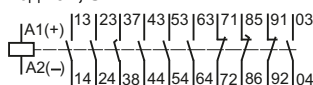
10 НО, код **100E**



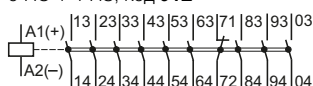
7 НО + 3 НЗ, код **73E**



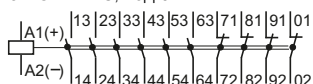
6 НО + 2 НЗ + 1 НО + 1 НЗ пересекающиеся, код **73E, U**



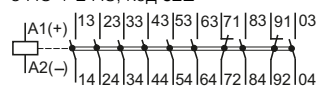
9 НО + 1 НЗ, код **91E**



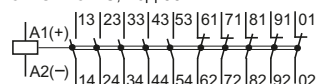
6 НО + 4 НЗ, код **64E**



8 НО + 2 НЗ, код **82E**



5 НО + 5 НЗ, код **55E**



4 НО + 4 НЗ + 1 НО + 1 НЗ пересекающиеся, код **55E, U**



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

10	10	6	4	2	100E	10	--	--	--	▶	3ТН4310-0AP0	1	1 шт.	41A
					91E	9	1	--	--	▶	3ТН4391-0AP0	1	1 шт.	41A
					82E	8	2	--	--	▶	3ТН4382-0AP0	1	1 шт.	41A
					73E	7	3	--	--	▶	3ТН4373-0AP0	1	1 шт.	41A
					73E, U	6	2	1	1	▶	3ТН4346-0AP0	1	1 шт.	41A
					64E	6	4	--	--	▶	3ТН4364-0AP0	1	1 шт.	41A
					55E	5	5	--	--	▶	3ТН4355-0AP0	1	1 шт.	41A
					55E, U	4	4	1	1	▶	3ТН4394-0AP0	1	1 шт.	41A

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

10	10	6	4	2	100E	10	--	--	--	▶	3ТН4310-0BB4	1	1 шт.	41A
					91E	9	1	--	--	▶	3ТН4391-0BB4	1	1 шт.	41A
					82E	8	2	--	--	▶	3ТН4382-0BB4	1	1 шт.	41A
					73E	7	3	--	--	▶	3ТН4373-0BB4	1	1 шт.	41A
					73E, U	6	2	1	1	▶	3ТН4346-0BB4	1	1 шт.	41A
					64E	6	4	--	--	▶	3ТН4364-0BB4	1	1 шт.	41A
					55E	5	5	--	--	▶	3ТН4355-0BB4	1	1 шт.	41A
					55E, U	4	4	1	1	▶	3ТН4394-0BB4	1	1 шт.	41A

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: ЗТН4303-0В..

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 В АС	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	П2
115 В АС	J2
120 В АС	K2
220 В АС	N2
230 В АС	L2
240 В АС	P2
440 В АС	R2

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 .

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



Вспомогательные контакторы


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

Принадлежности для вспомогательных контакторов 3ТН4

Данные для выбора и заказа


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

Ограничители перенапряжения¹⁾ для вспомогательных контакторов 3ТН4

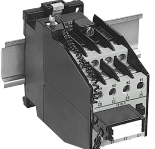
	Помехоподавляющие диоды с держателем проводников для установки на клеммы катушек	--	24 ... 250	2	3TX7402-3A	1	1 шт.	41В
	Диодная сборка (диод и стабилитрон) с держателем проводников DC-управление, для установки на клеммы катушек	--	24 ... 250	2	3TX7402-3D	1	1 шт.	41В
Варистор²⁾ с держателем проводников для установки на клеммы катушек	24 ... 48	24 ... 70	2	3TX7402-3G	1	1 шт.	41В	
	48 ... 127	70 ... 150	2	3TX7402-3H	1	1 шт.	41В	
	127 ... 240	150 ... 250	2	3TX7402-3J	1	1 шт.	41В	
	240 ... 400	--	15	3TX7402-3K	1	1 шт.	41В	
	400 ... 600	--	15	3TX7402-3L	1	1 шт.	41В	
РС-цепочка с держателем проводников для установки на клеммы катушек	24 ... 48	24 ... 70	2	3TX7402-3R	1	1 шт.	41В	
	48 ... 127	70 ... 150	2	3TX7402-3S	1	1 шт.	41В	
	127 ... 240	150 ... 250	2	3TX7402-3T	1	1 шт.	41В	
	240 ... 400	--	5	3TX7402-3U	1	1 шт.	41В	
	400 ... 600	--	15	3TX7402-3V	1	1 шт.	41В	
Крышка для индикатора коммутационного состояния	--	--	X	3TX4210-0P	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.
Тип	B	с	д		Артикул			

Устройства задержки ВКЛючения

	3ТН42, 3ТН43	Термистор Допуск по времени +100 %, - 50 %	220 ... 230	0,1	5	3TX4180-0A	1	1 шт.	41В
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	------------------------------------------------------------	-------------	-----	---	-------------------	---	-------	-----


3TX4180-0A

Согласующие устройства для управления от ПЛК для вспомогательных контакторов 3ТН4

	3ТН42, 3ТН43	Рабочий диапазон: 17 ... 30 В Потребляемая мощность: 0,5 Вт при 24 В DC							
		• для монтажа непосредственно на катушку контактора							
		- без ограничителя перенапряжения.			15	3TX4090-0C	1	1 шт.	41В
		- с ограничителем перенапряжения			2	3TX4090-0D	1	1 шт.	41В

3TX4090

монтаж на контакторе

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 V	DC V	с	д	Артикул		

Устройства задержки ОТКЛючения для контакторов с DC-управлением

	Демпфирование провалов напряжения до 1,2 с								
	3ТН42...-0BF4 3ТН43...-0BF4	110	--	0,15 или 0,3	2	3TX4701-0AN1	1	1 шт.	41В
	3ТН42...-0BM4 3ТН43...-0BM4	220	--	0,6 или 1,2	2	3TX4701-0AN1	1	1 шт.	41В
	3ТН42...-0BP4 3ТН43...-0BP4	230	--	0,6 или 1,2	2	3TX4701-0AN1	1	1 шт.	41В
	3ТН42...-0BV4 3ТН43...-0BV4	--	24	0,4 или 0,8	15	3TX4701-0BV4	1	1 шт.	41В

3TX4701-0AN1

Обзор**Стандарты**

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

Миниатюрные вспомогательные контакторы 3ТН2 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 3ТН20 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 3ТН22 с 8 встроенными контактами поставляются с винтовыми клеммами. Маркировка клемм соответствует 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 3ТН27

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

Все миниатюрные вспомогательные контакторы с четырьмя контактами согласно EN 50011, индексы 40Е, 31Е или 22Е, могут быть расширены до контакторов с 6 или 8 контактами 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 3ТХ4490-1J (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 3ТН2 и контакторов 3ТФ2 при прямом управлении с использованием полупроводниковых выходов 230 В АС. Он выполнен в корпусе, идентичном корпусу ограничителя перенапряжения 3ТХ4 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

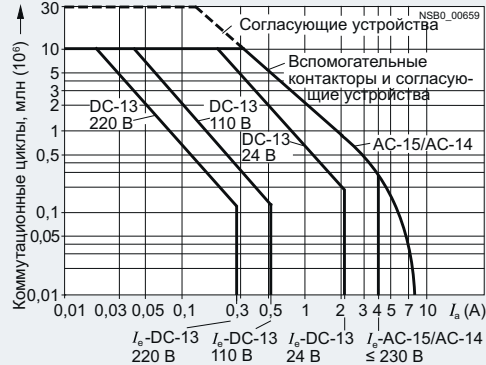
На ресурс контактных поверхностей существенно влияет ток отключения. Промежутки времени между коммутациями произвольны, т.е. коммутации несинхронны с фазовым углом питающей сети.

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 диаграмме:

I_e = номинальный рабочий ток

I_a = ток отключения



Принудительная коммутация контактов миниатюрных вспомогательных контакторов

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

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

Пояснения:

Принудительная коммутация подразумевает, что НЗ и НО 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

SUVA




Правила техники безопасности «Швейцарского института страхования несчастных случаев»

Тип	Миниатюрные вспомогательные контакторы		Модуль блок-контактов
	ЗТН20...-....	ЗТН22...-....	
Общие данные			
Габариты (Ш x B x Г)	мм	мм	мм
• С ограничителем перенапряжения ЗТХ4490	45 x 48 x 63	45 x 48 x 91	45 x 33 x 28
	45 x 48 x 88	45 x 48 x 116	--
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, цель 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 $1,1 \times U_N$;

при 50 Гц, $1,1 \times U_N$, монтаже в ряд и 100 % продолжительности включения, макс. температура окружающей среды составляет +40 °C.

Миниатюрные вспомогательные контакторы 3ТН2, 4- и 8-полюсные

Вспомогательные контакторы		Тип	3ТН2
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 с втычными наконечниками	- 6,3 ... 1 - 6,3 ... 2,5	мм ² мм ²	0,5 ... 1 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 $\cos \varphi$	ВА	15 0,41
	Мощность на удержание $\cos \varphi$	ВА	6,8 0,42
• АС-управление, 60 Гц	Мощность на втягивание $\cos \varphi$	ВА	14,4 0,36
	Мощность на удержание $\cos \varphi$	ВА	6,1 0,46
• АС-управление, 50/60 Гц ¹⁾	Мощность на втягивание $\cos \varphi$	ВА	16,5/13,2 0,43/0,38
	Мощность на удержание $\cos \varphi$	ВА	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_s ²⁾			
• 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 3ТН2, 4- и 8-полюсные

Вспомогательные контакторы		Тип	3ТН2
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 $0,1 \times 10^6$ циклов коммутации.

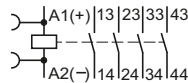
Данные для выбора и заказа

Контакты	Номинальный рабочий ток I_n /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						
					Индекс согласно EN 50011	Исполнение				
Кол-во	A	A	A	A		НО НЗ д				

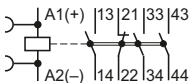
Для крепления на DIN-рейке ТН 35 или винтами на монтажной плате

Маркировка клемм согласно EN 50011

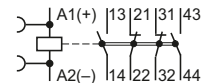
4 НО, код **40E**



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	ЗТН2040-0AP0	1	1 шт.	41А
					31E	3	1	2	ЗТН2031-0AP0	1	1 шт.	41А
					22E	2	2	2	ЗТН2022-0AP0	1	1 шт.	41А

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

4	4	3	2	1	40E	4	--	2	ЗТН2040-0BB4	1	1 шт.	41А
					31E	3	1	2	ЗТН2031-0BB4	1	1 шт.	41А
					22E	2	2	2	ЗТН2022-0BB4	1	1 шт.	41А



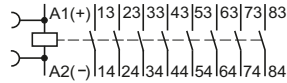
ЗТН20...0A...

С несъемными модулями блок-контактов.

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

Маркировка клемм согласно EN 50011

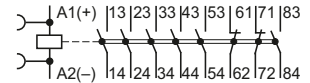
8 НО, код **80E**



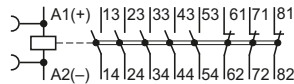
7 НО + 1 НЗ, код **71E**



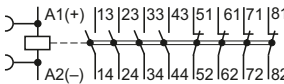
6 НО + 2 НЗ, код **62E**



5 НО + 3 НЗ, код **53E**



4 НО + 4 НЗ, код **44E**

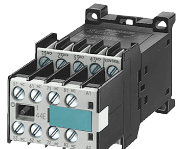


АС-управление, номинальное напряжение питания цепей управления $U_s = 50$ Гц 230/220 В АС¹⁾

8	4	3	2	--	80E	8	0	20	ЗТН2280-0AP0	1	1 шт.	41А
					71E	7	1	20	ЗТН2271-0AP0	1	1 шт.	41А
					62E	6	2	2	ЗТН2262-0AP0	1	1 шт.	41А
					53E	5	3	20	ЗТН2253-0AP0	1	1 шт.	41А
					44E	4	4	2	ЗТН2244-0AP0	1	1 шт.	41А

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

8	4	3	2	--	80E	8	0	2	ЗТН2280-0BB4	1	1 шт.	41А
					71E	7	1	2	ЗТН2271-0BB4	1	1 шт.	41А
					62E	6	2	2	ЗТН2262-0BB4	1	1 шт.	41А
					53E	5	3	2	ЗТН2253-0BB4	1	1 шт.	41А
					44E	4	4	2	ЗТН2244-0BB4	1	1 шт.	41А



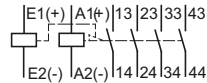
ЗТН22...0A...

Миниатюрные вспомогательные контакторы с защелкой

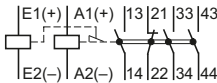
Для крепления на DIN-рейке ТН 35 или винтами на монтажной плате

Маркировка клемм согласно EN 50011

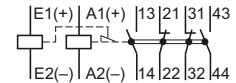
4 НО, код **40E**



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	ЗТН2740-0AP0	1	1 шт.	41А
					31E	3	1	20	ЗТН2731-0AP0	1	1 шт.	41А
					22E	2	2	20	ЗТН2722-0AP0	1	1 шт.	41А

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

4	4	3	2	1	40E	4	--	5	ЗТН2740-0BB4	1	1 шт.	41А
					31E	3	1	20	ЗТН2731-0BB4	1	1 шт.	41А
					22E	2	2	20	ЗТН2722-0BB4	1	1 шт.	41А



ЗТН27...0...

1) Диапазон управляющего напряжения при АС-1 и 220 В: от 0,85 до 1,15 x 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 3ТН2, 4- и 8-полюсные

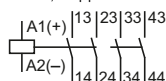
Контакты	Номинальный рабочий ток I_N /AC-15/AC-14 при				Контакты	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	230/220 В	400/380 В	500 В	690/660 В						
Кол-во	A	A	A	A						
					НО	НЗ	д			

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

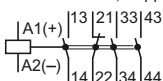
Маркировка клемм согласно EN 50011

Плоские втычные клеммы

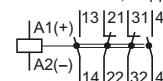
4 НО, код **40E**



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⁾

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

4	4	3	2	--	40E	31E	22E	4	--	20	3ТН2040-3АР0	1	1 шт.	41А
								3	1	15	3ТН2031-3АР0	1	1 шт.	41А
								2	2	20	3ТН2022-3АР0	1	1 шт.	41А

для крепления винтами (по диагонали)

4	4	3	2	--	40E	31E	22E	4	--	20	3ТН2040-7АР0	1	1 шт.	41А
								3	1	20	3ТН2031-7АР0	1	1 шт.	41А
								2	2	10	3ТН2022-7АР0	1	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

4	4	3	2	--	40E	31E	22E	4	--	20	3ТН2040-3ВВ4	1	1 шт.	41А
								3	1	20	3ТН2031-3ВВ4	1	1 шт.	41А
								2	2	15	3ТН2022-3ВВ4	1	1 шт.	41А

для крепления винтами (по диагонали)

4	4	3	2	--	40E	31E	22E	4	--	20	3ТН2040-7ВВ4	1	1 шт.	41А
								3	1	20	3ТН2031-7ВВ4	1	1 шт.	41А
								2	2	20	3ТН2022-7ВВ4	1	1 шт.	41А



3ТН20...-3...



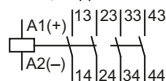
3ТН20...-7...

Миниатюрные вспомогательные контакторы с выводами под пайку для печатных плат

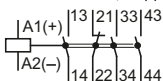
Маркировка клемм согласно EN 50011

Выводы под пайку

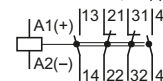
4 НО, код **40E**



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⁾

для крепления винтами (по диагонали)

4	4	3	2	--	40E	31E	22E	4	--	20	3ТН2040-6АР0	1	1 шт.	41А
								3	1	20	3ТН2031-6АР0	1	1 шт.	41А
								2	2	20	3ТН2022-6АР0	1	1 шт.	41А

для крепления винтами (по диагонали)

4	4	3	2	--	40E	31E	22E	4	--	20	3ТН2040-6ВВ4	1	1 шт.	41А
								3	1	20	3ТН2031-6ВВ4	1	1 шт.	41А
								2	2	20	3ТН2022-6ВВ4	1	1 шт.	41А

для крепления винтами (по диагонали)

4	4	3	2	--	40E	31E	22E	4	--	20	3ТН2040-6ВВ4	1	1 шт.	41А
								3	1	20	3ТН2031-6ВВ4	1	1 шт.	41А
								2	2	20	3ТН2022-6ВВ4	1	1 шт.	41А

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

для крепления винтами (по диагонали)

4	4	3	2	--	40E	31E	22E	4	--	20	3ТН2040-6ВВ4	1	1 шт.	41А
								3	1	20	3ТН2031-6ВВ4	1	1 шт.	41А
								2	2	20	3ТН2022-6ВВ4	1	1 шт.	41А

1) Диапазон управляющего напряжения при АС-1 и 220 В: от 0,85 до 1,15 x 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	3ТН20...-0...	3ТН20...-3..., 3ТН20...-6..., 3ТН20...-7..., 3ТН22, 3ТН27
Номинальное напряжение питания цепей управления U_s		

АС-управление

Электромагнитные катушки для АС 50 и 60 Гц

50 Гц	60 Гц		
24 В АС	29 В АС	В0	--
110 В АС	132 В АС	F0	--
230/220 В АС	276 В АС	P0 ¹⁾	P0 ¹⁾

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

Тип контактора	3ТН20...-0...	3ТН20...-3..., 3ТН20...-6..., 3ТН20...-7..., 3ТН22, 3ТН27
Номинальное напряжение питания цепей управления U_s		

DC-управление

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

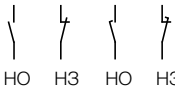
Другие напряжения по запросу.

Вспомогательные контакторы

Вспомогательные контакторы ЗТН4, 8- и 10-полюсные

Принадлежности для миниатюрных вспомогательных контакторов ЗТН2

Данные для выбора и заказа

Номинальный рабочий ток: I _н /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		 NO H3 NO H3	Д	Артикул			

Навесные модули блок-контактов для миниатюрных вспомогательных контакторов ЗТН20



3ТХ4440-0А

Для расширения до 8 контактов согласно EN 50011 Только для ЗТН2040-0... (4 НО, код 40Е)						КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
4	3	2	Код	Исполнение	Д					
			80E	4	-- -- --	▶	3ТХ4440-0А	1	1 шт.	41А
			71E	3	1 -- --	▶	3ТХ4431-0А	1	1 шт.	41А
			62E	2	2 -- --	▶	3ТХ4422-0А	1	1 шт.	41А
			53E	1	3 -- --	▶	3ТХ4413-0А	1	1 шт.	41А
			44E	--	4 -- --	▶	3ТХ4404-0А	1	1 шт.	41А
Для расширения до 6 или 8 контактов согласно EN 50005						КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
4	3	2	Код	Исполнение	Д					
			40E	4	-- -- --	▶	3ТХ4440-2А	1	1 шт.	41А
			31E	3	1 -- --	▶	3ТХ4431-2А	1	1 шт.	41А
			22E	2	2 -- --	▶	3ТХ4422-2А	1	1 шт.	41А
			22; 2U	--	-- 2 2	5	3ТХ4422-2G	1	1 шт.	41А
			20E	2	-- -- --	▶	3ТХ4420-2А	1	1 шт.	41А
			11E	1	1 -- --	▶	3ТХ4411-2А	1	1 шт.	41А
			02E	--	2 -- --	20	3ТХ4402-2А	1	1 шт.	41А
			11; U	--	-- 1 1	20	3ТХ4411-2G	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



3ТХ4490-1А

Шунтирование при сбоях напряжения до 0,8 с				КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
ЗТН2...-0ВВ4								
ЗТН2...-0ВВ4	--	24	0,25 или 0,5	15	3ТХ4490-1Н	1	1 шт.	41В
ЗТН2...-0ВФ4	110	--	0,1 или 0,2	15	3ТХ4490-1А	1	1 шт.	41В
ЗТН2...-0ВМ4, ЗТН2...-0ВР4	220/230	--	0,4 или 0,8	15	3ТХ4490-1А	1	1 шт.	41В

Вспомогательные контакторы

Вспомогательные контакторы ЗТН4, 8- и 10-полюсные

Принадлежности для миниатюрных вспомогательных контакторов ЗТН2

Для контактора	Номинальное напряжение пита- ния 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_g : 6 А;
Номинальные данные \odot и \odot : 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 ЗТХ4491-2A			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	<input type="checkbox"/> 8	-	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/>			
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 = AgSnO2						<input type="checkbox"/>			
	1 = AgSnO2 с твердым золочением						<input type="checkbox"/>			
Пример		3RQ30	1	8	-	1	A	B	0	1

Модификации устройства		Артикул														
Согласующие реле с релейным выходом (не втычные)		3RQ30	1	8	-	2	A	<input type="checkbox"/>	0	8	-	0	A	A	0	
Исполнение для железнодорожных применений с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,2 x U _s																
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	-	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/>		
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	AgSnO2							0		
	AgSnO2 с твердым золочением							1		
Пример		3RQ31	1	8	-	1	A	B	0	1

Модификации устройства		Артикул											
Согласующие реле с полупроводниковым выходом (не втычные)		3RQ30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	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	-	<input type="checkbox"/>	S	M	5	0	11... 30 В DC	10 ... 60 В
		5 mA ... 2 A	3RQ30	5	2	-	<input type="checkbox"/>	S	M	3	0	11... 30 В DC	10 ... 30 В DC
		1 mA ... 2 A	3RQ30	5	2	-	<input type="checkbox"/>	S	M	4	0	11... 30 В DC	10 ... 60 В
		5 mA ... 2 A	3RQ30	5	2	-	<input type="checkbox"/>	S	M	5	0	11... 30 В DC	20 ... 264 В AC
	• с переключателем ручного и автоматического режимов	1 mA ... 3 A	3RQ30	5	3	-	<input type="checkbox"/>	S	G	3	0	110 ... 230 В	10 ... 30 В DC
		5 mA ... +5 В	3RQ30	5	5	-	<input type="checkbox"/>	S	M	3	0	11... 30 В DC	10 ... 30 В DC
		5 mA ... +5 В	3RQ30	6	5	-	<input type="checkbox"/>	S	M	3	0	11... 30 В DC	10 ... 30 В DC
		Входное согласующее реле	10 mA ... 0,5 A	3RQ30	7	0	-	<input type="checkbox"/>	S	B	3	0	11 ... 30 В DC
		3RQ30	7	0	-	<input type="checkbox"/>	S	G	3	0	110 ... 230 В AC/DC	10 ... 30 В DC	
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

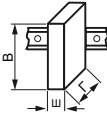
Технические характеристики

Дополнительная информация

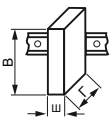
Технические характеристики [см.](https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16198/td)
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16198/td>
 Часто задаваемые вопросы [см.](https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16198/faq)
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16198/faq>

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 A							
Номинальный рабочий ток								
• Для AC-15								
- при 24 В	А		3					
- при 250 В	А		3					
• Для DC-13								
- при 24 В	А		1					
- при 125 В	А		0,2					
- при 250 В	А		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
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	
Тепловой ток	А		6		0,3		0,6	

Втычные согласующие реле

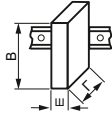


Артикул	3RQ3118- .AB00	3RQ3118- .AB01	3RQ3118- .AE00	3RQ3118- .AE01	3RQ3118- .AF00	3RQ3118- .AF01	3RQ3118- .AM00	3RQ3118- .AM01
Общие технические характеристики:								
Габаритные размеры (Ш x В x Г)								
Номинальное напряжение изоляции для категории перенапряжения III согласно IEC 60664 (степени загрязнения 3)	В 300							
Максимальное допустимое напряжение для безопасного разделения цепи управления и коммутируемой цепи	В 300							
Допустимая температура окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> • 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 А							
Номинальный рабочий ток	<ul style="list-style-type: none"> • Для AC-15 <ul style="list-style-type: none"> - при 24 В А 3 - при 250 В А 3 • Для DC-13 <ul style="list-style-type: none"> - при 24 В А 1 - при 125 В А 0,2 - при 250 В А 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	5 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	<ul style="list-style-type: none"> • при AC и 50 Гц 0,8 ... 1,25 • при DC 0,8 ... 1,25 							
Потребляемая активная мощность	Вт 0,3		0,5		1		0,3	
Тепловой ток	А 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									
• При эксплуатации	-25 ... +60 °C								
• При хранении	-40 ... +85 °C								
Степень защиты IP	IP20								
Коммутируемое напряжение полупроводникового выхода									
• при AC	--		20 ... 264 В		--				
• при DC	10 ... 60 В	10 ... 30 В DC	10 ... 60 В	--	10 ... 30 В DC				
Допустимая токовая нагрузка полупроводникового выхода									
• при AC	--		5 мА ... 2 А		--				
• при DC	1 мА ... 0,5 А	5 мА ... 2 А	1 мА ... 2 А	--	1 мА ... 3 А	5 мА ... +5 А	10 мА ... 0,5 А		
Диапазон управляющего напряжения питания, расчетное значение									
• при AC и 50 Гц	--				1 ... 1	--		1 ... 1	
• при DC	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									
• одножильные провода	1x (0,25 ... 2,5) мм ²								
• многожильные проводники с витыми жилами									
- без кабельных наконечников	--				1x (0,25 ... 2,5) мм ²				
- с кабельными наконечниками	1x (0,25 ... 1,5) мм ²								
• 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								
	В	В	В			Д				

Согласующие реле с релейным выходом (не втычные)

Выходные согласующие устройства											
	AC/DC	24	24	24	1	AgSnO2	2	3RQ3018-□AB00	1	5 шт.	41H
						AgSnO2 с твердым золочением	2	3RQ3018-□AB01	1	5 шт.	41H
		115	115	115	1	AgSnO2	2	3RQ3018-□AE00	1	5 шт.	41H
		230	230	230	1	AgSnO2	2	3RQ3018-□AF00	1	5 шт.	41H
	DC	--	--	24	1	AgSnO2	2	3RQ3018-2AM08-0AA0	1	5 шт.	41H
				110	1	AgSnO2	2	3RQ3018-2AN08-0AA0	1	5 шт.	41H
Входные согласующие устройства											
	AC/DC	24	24	24	1	AgSnO2	2	3RQ3038-□AB00	1	5 шт.	41H
						AgSnO2 с твердым золочением	2	3RQ3038-□AB01	1	5 шт.	41H
		115	115	115	1	AgSnO2	2	3RQ3038-□AE00	1	5 шт.	41H
		230	230	230	1	AgSnO2 с твердым золочением	2	3RQ3038-□AE01	1	5 шт.	41H
		230	230	230	1	AgSnO2	2	3RQ3038-□AF00	1	5 шт.	41H
						AgSnO2 с твердым золочением	2	3RQ3038-□AF01	1	5 шт.	41H

Втычные согласующие реле

Выходные согласующие устройства											
	AC/DC	24	24	24	1	AgSnO2	2	3RQ3118-□AB00	1	5 шт.	41H
						AgSnO2 с твердым золочением	2	3RQ3118-□AB01	1	5 шт.	41H
		115	115	115	1	AgSnO2	2	3RQ3118-□AE00	1	5 шт.	41H
		230	230	230	1	AgSnO2 с твердым золочением	2	3RQ3118-□AE01	1	5 шт.	41H
		230	230	230	1	AgSnO2	2	3RQ3118-□AF00	1	5 шт.	41H
						AgSnO2 с твердым золочением	2	3RQ3118-□AF01	1	5 шт.	41H
DC	--	--	24	1	AgSnO2	2	3RQ3118-□AM00	1	5 шт.	41H	
					AgSnO2 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 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 мА ... 0,5 А	--	2	3RQ3050-□SM50	1	5 шт.	41H	
						5 мА ... 2 А	--	2	3RQ3052-□SM30	1	5 шт.	41H	
						1 мА ... 2 А	--	2	3RQ3052-□SM40	1	5 шт.	41H	
						5 мА ... 2 А	--	2	3RQ3052-□SM50	1	5 шт.	41H	
						--	5 мА ... 5 А	--	2	3RQ3055-□SM30	1	5 шт.	41H
								ручной / выкл./ авто	2	3RQ3065-□SM30	1	5 шт.	41H
AC/DC	110 ... 230 В AC/DC	110 ... 230 В AC/DC	110 ... 230 В AC/DC	--	1 мА ... 3 А	--	2	3RQ3053-□SG30	1	5 шт.	41H		
	Входные согласующие устройства												
AC/DC	11 ... 30 В DC	11 ... 30 В DC	11 ... 30 В DC	--	10 мА ... 0,5 А	--	2	3RQ3070-□SB30	1	5 шт.	41H		
	110 ... 230 В AC/DC	110 ... 230 В AC/DC	110 ... 230 В AC/DC	--	10 мА ... 0,5 А	--	2	3RQ3070-□SG30	1	5 шт.	41H		

Тип подключения

- Винтовые клеммы
- Пружинные клеммы (Push-In)

Согласующие реле

Согласующие реле SIRIUS 3RQ3, узкий корпус

Дополнительные принадлежности

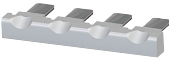
Исполнение	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	Д				

Пластина разделения потенциалов

	Для изоляции различных напряжений соседних устройств.	2	3RQ3900-0A	1	10 шт.	41H
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	---	-------------------	---	--------	-----

3RQ3900-0A

Соединительная гребенка



	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

3RQ3901-0B

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

	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
------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	-------	-----

Втычные согласующие реле	Питающее напряжение цепи управления	Материал коммутирующих контактов	Кол-во переключающих контактов	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
Тип	В			Д				

Сменные модули для втычных согласующих реле 3RQ3118

3RQ3118-.AM00	24 В DC	AgSnO2	1	2	3TX7014-7BM00	1	20 шт.	41H
3RQ3118-.AM01		AgSnO2 с твердым золочением		2	3TX7014-7BM02	1	20 шт.	41H
3RQ3118-.AB00	24 В AC/DC	AgSnO2	1	2	3TX7014-7BQ00	1	20 шт.	41H
3RQ3118-.AB01		AgSnO2 с твердым золочением		2	3TX7014-7BQ02	1	20 шт.	41H
3RQ3118-.AE00	115 В AC/DC	AgSnO2	1	2	3TX7014-7BP00	1	20 шт.	41H
3RQ3118-.AF00	230 В AC/DC	AgSnO2 с твердым золочением						
3RQ3118-.AE01	115 В AC/DC	AgSnO2	1	2	3TX7014-7BP02	1	20 шт.	41H
3RQ3118-.AF01	230 В AC/DC	AgSnO2 с твердым золочением						

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.

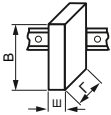


Исполнения:

- 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				
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				
• При эксплуатации	°C	-25 ... +60		
• При хранении	°C	-40 ... +80		
Степень защиты согласно IEC 60529				
• Корпус		IP20		
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	A	4		
Сечения проводников				
Для 3RS1800-1:		 Винтовые клеммы		
• Одножильный провод	мм ²	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:		 Пружинные клеммы		
• Одножильный провод	мм ²	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.			AC 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.					В 400	
• DC макс.					В 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.
В		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	3RS1800-1BQ00	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

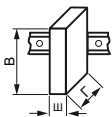


Втычные согласующие реле LZS, LZX

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									
• При эксплуатации	°C	-40 ... +70							
• При хранении	°C	-40 ... +80							
Сечения проводников									
Тип клемм		 Винтовые клеммы							
• Одножильные провода	мм ²	2 x 2,5							
• Многожильные проводники с витыми жилами с кабельными наконечниками	мм ²	2 x 1,5							
Соответствующий инструмент для клемм		Отвертка 3,0 ... 3,5 мм x 0,5 мм							
Тип клемм		 Пружинные клеммы (Push-In)							
• Одножильные провода	мм ²	1 x (0,75 ... 1,5), 2 x (0,75 ... 1,0), 2 x 1,5							
• Многожильные проводники с витыми жилами без кабельных наконечников	мм ²	1 x (0,75 ... 1,5), 2 x (0,75 ... 1,0), 2 x 1,5							
• Многожильные проводники с витыми жилами с кабельными наконечниками	мм ²	1 x (0,75 ... 1,0), 2 x 0,75, 1 x 1,5							

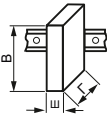
¹⁾ Напряжения AC приведены для частоты 50 Гц; при эксплуатации при частоте 60 Гц необходимо увеличить нижнюю величину срабатывания на 10%, при этом потери мощности несколько снижаются.

Тип реле		Реле для печатных плат LZX: RT, 8-полюсные, (12,7 мм) 1 Вт/2 Вт				Промышленные реле LZX: РТ, 8-, 11- и 14-полюсные, (22,5 мм) 2 Вт/3 Вт/4 Вт			
Сторона управления									
Диапазон питающего напряжения управления при температуре 20 °С	В	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	В	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			
Сторона нагрузки									
Коммутируемое напряжение AC/DC	В	24 ... 250							
Номинальный ток¹⁾									
• Условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th}	A								
- 1 переключающий контакт	A	16							
- 2 переключающих контакта	A	6							
- 3 переключающих контакта	A	--	10						
- 4 переключающих контакта	A	--	6						
• Номинальный рабочий ток I_g AC-15 в соответствии с категорией применения (IEC 60947-5-1)	A	RT3 (1 переключающий контакт): 6 RT4 (2 переключающих контакта): 2,5				РТ2 (2 переключающих контакта): 5 РТ3 (3 переключающих контакта): 5 РТ5 (4 переключающих контакта): 4 (катушка DC), 2 (катушка AC)			
• Номинальный рабочий ток I_g DC-13 с помехоподавляющим диодом в соответствии с категорией применения (IEC 60947-5-1)	A	2 при 24 В, 0,27 при 230 В				РТ2, РТ3: 5 при 24 В РТ5: 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 MT, 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 $U_s^{(1)}$	V	24 DC	24 AC	115 AC	230 AC
Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3)	V	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	V	18 ... 38	19,2 ... 38	92 ... 137	184 ... 264
Потребляемая мощность	ВА	--	2,3		
• AC	Вт	1,2	--		
• DC					
Выключающее напряжение	V	2,4	9,6	46	92
Схема защиты	--				
Сторона нагрузки					
Коммутационная способность	V	24 ... 250			
• AC/DC					
Номинальные токи ²⁾	A	10			
• Условный тепловой ток I_{th}	A	2 при 24 В, 0,27 при 230 В			
• Номинальный рабочий ток I_g /DC-13 в соответствии с категорией применения (IEC 60947-5-1)	A	5 при 24 В и 230 В			
• Номинальный рабочий ток I_g /AC-15 в соответствии с категорией применения (IEC 60947-5-1)					
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			
Минимальная нагрузка на контакты (надежность: 1 prpt)	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 РТ



LZS:PT3A5L24

Комплектные устройства с цоколем

Для крепления на DIN-рейке TH 35

Состав:

- втычное согласующее реле;
- стандартный втычный 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.	41Н
				2	LZS:PT3A5R24	1	5 шт.	41Н
				2	LZS:PT3A5S15	1	5 шт.	41Н
				2	LZS:PT3A5T30	1	5 шт.	41Н
4 переключающих контакта	24 DC 24 AC 115 AC 230 AC	4	28	2	LZS:PT5A5L24	1	5 шт.	41Н
				2	LZS:PT5A5R24	1	5 шт.	41Н
				2	LZS:PT5A5S15	1	5 шт.	41Н
				2	LZS:PT5A5T30	1	5 шт.	41Н

Комплектные устройства с цоколем с логическим разделением

Для крепления на DIN-рейке TH 35

Состав:

- 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.	41Н
				2	LZS:PT5B5R24	1	5 шт.	41Н
				2	LZS:PT5B5S15	1	5 шт.	41Н
				2	LZS:PT5B5T30	1	5 шт.	41Н

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



LZS:PT5D5L24

Комплектные устройства с цоколем с логическим разделением

Для крепления на DIN-рейке TH 35

Состав:

- 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.	41Н
				2	LZS:PT2D5T30	1	5 шт.	41Н
4 переключающих контакта	24 DC 24 AC 115 AC 230 AC	4	28	2	LZS:PT5D5L24	1	5 шт.	41Н
				2	LZS:PT5D5R24	1	5 шт.	41Н
				2	LZS:PT5D5S15	1	5 шт.	41Н
				2	LZS:PT5D5T30	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.



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

<ul style="list-style-type: none"> • с твердым золочением 	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	▶	Пружинные клеммы (Push-In) 	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 PT

Другие отдельные модули

Светодиодный модуль

- красный светодиод

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

- зеленый светодиод

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

Фиксирующая/выбрасывающая скоба для цоколей PT с логическим разделением

Винтовые и пружинные (Push-In) клеммы

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

Фиксирующая/выбрасывающая скоба для стандартных цоколей без логического разделения

Винтовые клеммы

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

Маркировочная табличка

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

RC-цепочки

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

Помехоподавляющий диод с подключением к А1

6 ... 230 DC

	--	--	26	▶	LZS:PTMT00A0	1	1 шт.	41H
--	----	----	----	---	---------------------	---	-------	-----

Соединительный кабель, 24 точки подключения

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

					2	3TX7004-8BA00	1	1 шт.	41H
--	--	--	--	--	---	----------------------	---	-------	-----

Соединительная гребенка для цоколя PT

6-полюсная
Предельная нагрузка по току 10А, естественный цвет

				▶	LZS:PT170R6	1	10 шт.	41H
--	--	--	--	---	--------------------	---	--------	-----

Соединительная скоба для цоколя PT Push-In

2-полюсная
Предельная нагрузка по току 10А, естественный цвет

				▶	LZS:PT170P1	1	10 шт.	41H
--	--	--	--	---	--------------------	---	--------	-----

Отдельные модули для самостоятельной сборки, серия MT

Промышленные реле, 11-полюсные

Промышленные реле с тестовой скобой

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
--	----	----	----	---	--------------------	---	-------	-----



LZX:MT326024



LZS:MT78750

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.








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 РТ

 <p>LZS:RT4A4T30</p>	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 LZS:RT3A4R24 LZS:RT3A4S15 LZS:RT3A4T30	1	5 шт.
2 переключающих контакта	24 В DC 24 В AC 115 В AC 230 В AC	2	15,5	2	LZS:RT4A4L24 LZS:RT4A4R24 LZS:RT4A4S15 LZS:RT4A4T30	1	5 шт.	41H
 <p>LZS:RT4B4T30</p>	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 LZS:RT3B4R24 LZS:RT3B4S15 LZS:RT3B4T30	1	5 шт.
2 переключающих контакта	24 В DC 24 В AC 115 В AC 230 В AC	2	15,5	2	LZS:RT4B4L24 LZS:RT4B4R24 LZS:RT4B4S15 LZS:RT4B4T30	1	5 шт.	41H
 <p>LZS:RT3D4L24</p>	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 LZS:RT3D4R24 LZS:RT3D4S15 LZS:RT3D4T30	1	5 шт.
2 переключающих контакта	24 В DC 24 В AC 115 В AC 230 В AC	2	15,5	2	LZS:RT4D4L24 LZS:RT4D4R24 LZS:RT4D4S15 LZS:RT4D4T30	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.

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	1 шт.	41H
230 В AC			▶	LZX:RT315730	1	1 шт.	41H

Реле для печатных плат

Исполнение с 1 переключающим контактом



LZS:RT78725

24 В DC	1	12,7	▶	LZX:RT314024	1	1 шт.	41H
24 В AC			▶	LZX:RT314524	1	1 шт.	41H
115 В AC			▶	LZX:RT314615	1	1 шт.	41H
230 В AC			▶	LZX:RT314730	1	1 шт.	41H

Исполнение с 2 переключающими контактами

12 В DC	2	12,7	▶	LZX:RT424012	1	1 шт.	41H
24 В DC			▶	LZX:RT424024	1	1 шт.	41H
24 В AC			▶	LZX:RT424524	1	1 шт.	41H
115 В AC			▶	LZX:RT424615	1	1 шт.	41H
230 В AC			▶	LZX:RT424730	1	1 шт.	41H

Стандартный цоколь

для крепления на DIN-рейке TH 35



LZS:RT78726

--	--	15,5	▶	Винтовые клеммы	1	1 шт.	41H
				LZS:RT78725			

Цоколи с логическим разделением

для крепления на DIN-рейке TH 35

--	--	15,5	▶	LZS:RT78726	1	1 шт.	41H
----	----	------	---	-------------	---	-------	-----

Цоколи с логическим разделением

для крепления на DIN-рейке TH 35



LZS:RT7872P

--	--	15,5	▶	Пружинные клеммы (Push-In)	1	1 шт.	41H
				LZS:RT7872P			

Светодиодный модуль

• красный светодиод

с помехоподавляющим диодом

24 В DC	--	15,5	▶	LZS:PTML0024	1	1 шт.	41H
---------	----	------	---	--------------	---	-------	-----

без помехоподавляющего диода

24 В AC/DC	--		▶	LZS:PTML0524	1	1 шт.	41H
110 ... 230 AC/DC	--		▶	LZS:PTML0730	1	1 шт.	41H

• зеленый светодиод

с помехоподавляющим диодом

24 В DC	--	15,5	▶	LZS:PTMG0024	1	1 шт.	41H
---------	----	------	---	--------------	---	-------	-----

без помехоподавляющего диода

24 В AC/DC	--		▶	LZS:PTMG0524	1	1 шт.	41H
110 ... 230 AC/DC	--		▶	LZS:PTMG0730	1	1 шт.	41H

Фиксирующая/выбрасывающая скоба

для цоколя RT



LZS:RT17016

--	--	15,5	▶	LZS:RT17016	100	10 шт.	41H
----	----	------	---	-------------	-----	--------	-----

Маркировочная табличка

--	--	15,5	▶	LZS:RT17040	100	10 шт.	41H
----	----	------	---	-------------	-----	--------	-----

RC-цепочки

6 ... 60 AC/DC	--	15,5	▶	LZS:PTMU0524	1	1 шт.	41H
110 ... 230 AC/DC			▶	LZS:PTMU0730	1	1 шт.	41H

Помехоподавляющий диод с подключением к A1

6 ... 230 AC/DC	--	15,5	▶	LZS:PTMT00A0	1	1 шт.	41H
-----------------	----	------	---	--------------	---	-------	-----

Соединительный кабель, 24 точки подключения

--	--	--	▶	3TX7004-8BA00	1	1 шт.	41H
----	----	----	---	---------------	---	-------	-----

Соединительная гребенка для цоколя RT

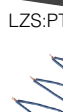
8-полюсная,	--	--	▶	LZS:RT170R8	1	10 шт.	41H
-------------	----	----	---	-------------	---	--------	-----

предельная нагрузка по току 10 А, естественный цвет

Соединительная скоба для цоколя Push-In

2-полюсная,	--	--	▶	LZS:RT170P1	100	10 шт.	41H
-------------	----	----	---	-------------	-----	--------	-----

предельная нагрузка по току 10 А, естественный цвет



LZS:PTMT0730

3TX7004-8BA00

Примечание.

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

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



