

Контакты для особого применения

Контакты с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,25 x U_s для применения на железных дорогах

Вспомогательные контакты 3RH21

Обзор

DC-управление

МЭК 60947-4-1, DIN EN 60947-4-1, ГОСТ Р 50030.4.1 для требований согласно МЭК 60077-1 и МЭК 60077-2

Вспомогательные контакты 3RH21 защищены от случайных прикосновений к токоведущим частям согласно DIN EN 50274. Контакты типоразмера S00 имеют пружинные клеммы.

Температура окружающей среды

Допустимый диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации вспомогательных контактов (в рабочем диапазоне управляющего напряжения) составляет от -40 до +70 °C.

При длительной эксплуатации при температуре > +60 °C уменьшаются механический ресурс, коммутационная способность и частота коммутаций.

Цепь управления и вспомогательная цепь

Электромагнитные катушки вспомогательных контактов имеют расширенный диапазон управляющего напряжения от 0,7 до 1,25 x U_s и серийно оборудуются варисторной защитой от перенапряжений. Это приводит к увеличению времени отключения контакта на 2 - 5 мс по сравнению со стандартными контактами.

Область применения

Для эксплуатации в установках с колебаниями управляющего напряжения и высокой температурой окружающей среды, например, для применения на железных дорогах с высокими требованиями к климатическим условиям, для прокатных станов и т.д.

Вспомогательные контакты без последовательного резистора

Цепь управления и вспомогательная цепь

Расширенный рабочий диапазон управляющего напряжения вспомогательных контактов составляет от 0,7 до 1,25 x U_s; электромагнитные катушки оснащены ограничительным диодом. Дополнительный последовательный резистор не требуется.

Примечание

Невозможна установка дополнительного модуля блок-контактов.

Монтаж в ряд

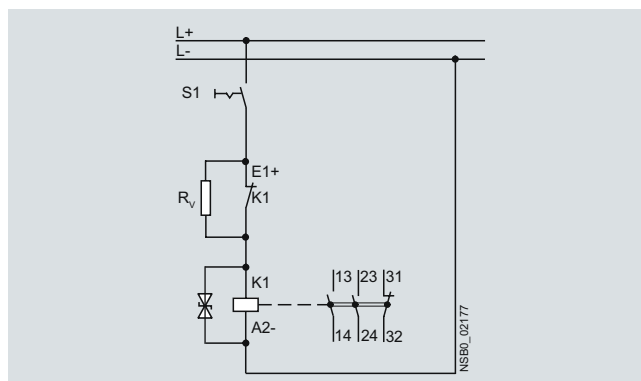
При температуре окружающей среды > 60 °C ≤ 70 °C при групповом монтаже необходимо оставлять промежуток между аппаратами в 10 мм.

Блок-контакты с последовательным резистором

Цепь управления и вспомогательная цепь

Через DC электромагнитные системы вспомогательных контактов протекает ток, ограничиваемый последовательными резисторами.

Вспомогательные контакты типоразмера S00 поставляются со смонтированными навесным блоком, включающим в себя добавочное (последовательное) сопротивление. Ограничители перенапряжения (ограничительный диод или варистор) интегрированы. Дополнительно на каждый вспомогательный контакт можно навесить 4-полюсный блок-контакт (по DIN EN 50005).



Электрическая схема (исполнение с ограничительным диодом)

Монтаж вплотную

Монтаж вплотную допустим при температуре окружающей среды не выше 70 °C.

Технические характеристики

Контакт	Тип	3RH21 ..
Общая информация		
Возможность вертикального монтажа		
• Контакты с последовательным сопротивлением		
Особая модификация (по запросу)		
• Контакты без последовательного сопротивления		
Особая модификация (по запросу)		
Температура окружающей среды		
• при эксплуатации		
°C		
-40 ... +70		
• при хранении		
°C		
-55 ... +80		
Цепь управления		
Рабочий диапазон питающего напряжения управления		
DC		
0,7 ... 1,25 x U _s		
Мощность, потребляемая электромагнитными катушками управления		
при холодной катушке и 1,0 x U _s		
• Контакты с последовательным сопротивлением		
- ВКЛЮЧЕНИЕ		
Вт		
13		
- УДЕРЖАНИЕ		
Вт		
4		
• Контакты без последовательного сопротивления		
- ВКЛЮЧЕНИЕ		
Вт		
2,8		
- УДЕРЖАНИЕ		
Вт		
2,8		

Все данные и технические характеристики, которые не указаны в этом разделе, соответствуют данным и техническим характеристикам базовых исполнений вспомогательных контактов; см. стр. 3/179.

Контакты для особого применения

Контакты с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,25 x U_s для применения на железных дорогах

Вспомогательные контакты 3RH21

Данные для выбора и заказа

Управление DC · Электромагнитная система DC

Электромагнитная катушка с ограничением перенапряжения

Для крепления на стандартной монтажной рейке или винтами на монтажной плате

Пружинные клеммы



3RH21 22-2K.40



3RH21 22-2K.40-0LA0

Номинальный рабочий ток I_e /AC-15/AC-14 T_u : 70 °C при				Контакты	Ном. питающее напряжение цепи управления U_s	КП	Пружинные клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
230 В	400 В	500 В	690 В	Исполнение						
A	A	A	A	HO H3	DC B		Заказной номер	Цена в евро за ЕП		

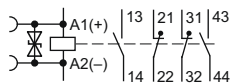
Блок-контакты 3RH21

Типоразмер S00

Без последовательного сопротивления, оснащены ограничительным диодом

Обозначения подключений согласно DIN EN 50011

2 HO + 2 H3, индекс 22E

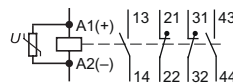


10	3	2	1	2	2 ¹⁾	24	A	3RH21 22-2KB40	37,70	1	1 шт.	101
						110	A	3RH21 22-2KF40	37,70	1	1 шт.	101

Без последовательного сопротивления, оснащены варистором

Обозначения подключений согласно DIN EN 50011

2 HO + 2 H3, индекс 22E

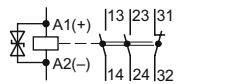


10	3	2	1	2	2 ¹⁾	24	X	3RH21 22-2LB40	37,70	1	1 шт.	101
						110	X	3RH21 22-2LF40	37,70	1	1 шт.	101

С последовательным сопротивлением, оснащены ограничительным диодом

Обозначения подключений согласно DIN EN 50005

2 HO + 1 H3, индекс 21E

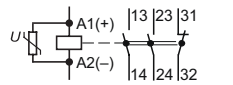


10	3	2	1	2	1 ²⁾	24	B	3RH21 22-2KB40-0LA0	57,70	1	1 шт.	101
						110	B	3RH21 22-2KF40-0LA0	57,70	1	1 шт.	101

С последовательным сопротивлением, оснащены варистором

Обозначения подключений согласно DIN EN 50005

2 HO + 1 H3, индекс 21E



10	3	2	1	2	1 ²⁾	24	X	3RH21 22-2LB40-0LA0	57,70	1	1 шт.	101
						110	X	3RH21 22-2LF40-0LA0	57,70	1	1 шт.	101

1) Установка модуля блок-контактов невозможна.

2) Возможно использование 4-полюсных модулей блок-контактов, соответствующих DIN EN 50005.

Контакторы для особого применения

Контакторы с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,25 x U_s для применения на железных дорогах

Вспомогательные контакторы 3ТН4

Обзор

Стандарты и Нормы

МЭК 60947-4-1, DIN EN 60947-4-1, ГОСТ Р 50030.4.1. для требований согласно МЭК 60077-1 и МЭК 60077-2

Контакторы 3ТН4 защищены от случайных прикосновений к токоведущим частям согласно DIN EN 50274. В зависимости от места установки контакторов может потребоваться установка клеммных защитных крышек.

Температура окружающей среды

Допустимый диапазон температур окружающей среды при эксплуатации вспомогательных контакторов 3ТН4 (в рабочем диапазоне катушек) составляет от -50 до +70 °C. При длительной работе при температуре < -25 °C и > +55 °C механическая износостойкость, коммутационная способность и частота коммутаций уменьшаются.

при температуре окружающей среды > 55 °C и монтаже в ряд вспомогательных контакторов и контакторов типоразмеров 1 и 2 (side-by-side) следует соблюдать интервал между контакторами не менее 10 мм. При этом нет снижения номинальных эксплуатационных параметров.

Область применения

Для эксплуатации в установках с сильными колебаниями уровня управляющего напряжения и одновременно высокими температурами окружающей среды, например, для применения на железных дорогах.

Цель управления и вспомогательная цель

Электромагнитные катушки вспомогательных контакторов имеют расширенный диапазон управляющего напряжения от 0,7 до 1,25 x U_s и серийно оснащаются варисторной защитой от перенапряжений. Таким образом, время задержки отключения по сравнению со стандартными контакторами увеличивается на 2-5 мс.

Технические характеристики

Контактор	Тип	3ТН42
Общая информация		
Допустимая температура окружающей среды		
• при эксплуатации	°C	-50 ... +70 ¹⁾
• при хранении	°C	-55 ... +80
Цель управления		
Рабочий диапазон питающего напряжения управления		0,7 ... 1,25 x U_s
Мощность, потребляемая электромагнитными катушками управления (при холодной катушке)		
	0,7 x U_s Вт	2,6
	1,0 x U_s Вт	5,2
	1,25 x U_s Вт	8,2
(при холодной катушке: мощность на ВКлючение равна мощности на удержание)		
Допустимый остаточный ток электроники (при нулевом сигнале)		
• DC-управление		≤ 10 mA x (24 В/ U_s)
Время коммутации (Общее время отключения = задержка ОТКЛЮЧЕНИЯ + продолжительность горения электрической дуги)		
• Включение		
- 0,7 x U_s	Задержка включения (НО) мс	70 ... 200
	Задержка ОТКЛЮЧЕНИЯ (НЗ) мс	28 ... 33
- 1 x U_s	Задержка включения (НО) мс	45 ... 80
	Задержка ОТКЛЮЧЕНИЯ (НЗ) мс	30 ... 34
- 1,25 x U_s	Задержка включения (НО) мс	40 ... 60
	Задержка ОТКЛЮЧЕНИЯ (НЗ) мс	31 ... 35
• Выключение		
- 0,7 ... 1,25 x U_s	Задержка ОТКЛЮЧЕНИЯ (НО) мс	20 ... 30
	Задержка включения (НЗ) мс	22 ... 32
• Продолжительность горения электрической дуги	мс	10

Все данные и технические характеристики, которые не указаны в этом разделе, соответствуют данным и техническим характеристикам контакторов базовых исполнений; см. стр. 3/187.

1) монтаж с интервалом 10 мм.

Контакты для особого применения

Контакты с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,25 x U_s для применения на железных дорогах

Вспомогательные контакты 3TH4

Данные для выбора и заказа

В цепь магнитной катушки установлен варистор



3TH4

Контакты	Номинальный рабочий ток $I_e/AC-15/AC-14$				Контакты ¹⁾		Ном. питающее напряжение цепи управления U_s	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	230 В	400 В	500 В	690 В	Индекс по DIN EN 50011	Исполнение						
						HO H3 DC B			Заказной номер	Цена в евро за ЕП		
Количество	A	A	A	A								
Для крепления на стандартной монтажной рейке TH35 или винтами на монтажной плате												
Управление DC · Электромагнитная система DC												
8	10	6	4	2	44E	4 4 24 110		▶	3TH42 44-0LB4	105,—	1 1 шт.	101
								▶	3TH42 44-0LF4	105,—	1 1 шт.	101
8	10	6	4	2	53E	5 3 24 110		D	3TH42 53-0LB4	105,—	1 1 шт.	101
								▶	3TH42 53-0LF4	105,—	1 1 шт.	101
8	10	6	4	2	62E	6 2 24 110		▶	3TH42 62-0LB4	105,—	1 1 шт.	101
								▶	3TH42 62-0LF4	105,—	1 1 шт.	101

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/299.

¹⁾ Дооснащение блок-контактами невозможно..

Контакты для особого применения

Контакты с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,25 x U_s для применения на железных дорогах

Контакты для коммутации электродвигателей 3RT20,
5,5 ... 18,5 кВт

Обзор

Стандарты и Нормы

МЭК 60947-4-1, DIN EN 60947-4-1, ГОСТ Р 500300.4.1 для требований согласно МЭК 60077-1 и МЭК 60077-2

Контакты защищены от случайных прикосновений к токоведущим частям согласно DIN EN 50274.

Контакты в зависимости от исполнения, могут иметь винтовые или пружинные клеммы. Контакты для особого применения 3RT20 типоразмеров S00 и S0 оснащаются пружинными клеммами всех выводов.

Температура окружающей среды

Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации контактов (в рабочем диапазоне управляющего напряжения) составляет от -40 до +70 °C.

При длительной работе при температуре > +60 °C уменьшаются механический ресурс, коммутационная способность и частота коммутаций.

Цепь управления и вспомогательная цепь

Расширенный рабочий диапазон питающего напряжения управления вспомогательных контактов составляет от 0,7 до 1,25 x U_s или 1,3 x U_s , при этом электромагнитные катушки в серийном исполнении оснащены ограничителями перенапряжения. Таким образом, время задержки отключения по сравнению со стандартными контактами увеличивается на 2-5 мс.

Область применения

Для эксплуатации в установках с сильными колебаниями управляющего напряжения и одновременно высокой температурой окружающей среды, например, на железных дорогах, для прокатных станов и т.д.

Контакты без последовательного сопротивления

Цепь управления и вспомогательная цепь

Эти контакты имеют расширенный диапазон управляющего напряжения от 0,7 до 1,25 x U_s ; в электромагнитные катушки контактов типоразмера S00 установлены ограничительные диоды, а в катушки типоразмера S0 — варисторы. Дополнительное последовательное сопротивление не требуется.

Примечание.

Невозможна установка дополнительного модуля блок-контактов.

Монтаж в ряд

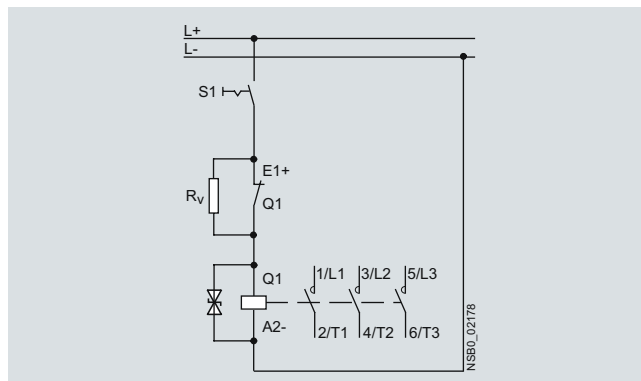
При температуре окружающей среды > 60 °C ≤ 70 °C при монтаже в ряд необходимо оставлять промежуток в 10 мм.

Контакты 3RT20 1. с последовательным сопротивлением

Цепь управления и вспомогательная цепь

Расширенный рабочий диапазон питающего напряжения управления контактов составляет от 0,7 до 1,25 x U_s ; электромагнитные катушки в серийном исполнении оснащены ограничителями перенапряжения (ограничительные диоды или варисторы).

Через электромагнитную систему DC вспомогательных контактов протекает ток, ограничиваемый последовательным резистором.



Электрическая схема (исполнение с ограничительным диодом)

Контакты типоразмера S00 поставляются с установленным модулем последовательного резистора. Ограничительный диод интегрирован. Дополнительно можно установить 4-х полюсный модуль блок-контактов (по DIN EN 50005).

На принципиальной схеме изображены обозначения клемм контактов. Общее количество блок-контактов указывается в данных для выбора и заказа.

Для функционирования последовательного сопротивления требуется 1 НЗ (размыкающий) контакт блок-контакт. Увеличение количества блок-контактов возможно для контактов типоразмера S00.

Монтаж вплотную

При температуре окружающей среды до 70 °C допускается монтаж вплотную контактов и вспомогательных контактов типоразмера S00.

Контакты 3RT20 2. с электронным приводом, Расширенный рабочий диапазон управляющего напряжения

Цепь управления и вспомогательная цепь

Расширенный рабочий диапазон питающего напряжения управления контактов составляет от 0,7 до 1,3 x U_s ; электромагнитные катушки в серийном исполнении оснащаются варисторами, ограничивающими перенапряжения.

Контакты управляются с помощью предвключенного электронного блока, обеспечивающего работу в диапазоне управляющего напряжения от 0,7 до 1,3 x U_s при температуре окружающей среды 70 °C. Контакты такого типа поставляются в виде комплектных аппаратов со встроенной электронной системой питания электромагнитной катушки (электронным приводом).

Возможность монтажа блок-контактов соответствует стандартным контактам для коммутации электродвигателей соответствующих типоразмеров (см. стр. 3/6).

Монтаж вплотную

В данном исполнении контактов типоразмера S0 допускается монтаж вплотную при температуре окружающей среды до 70 °C.

Контакторы для особого применения

Контакторы с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,25 x U_s для применения на железных дорогах

Контакторы для коммутации электродвигателей 3RT20, 5,5 ... 18,5 кВт

Технические характеристики

Контактор	Тип	3RT20 17	3RT20 2.	3RT20 2.-2XB40-0LA2	3RT20 2.-2XF40-0LA2
Общая информация					
Возможность вертикального монтажа					
• Контакторы с последовательным сопротивлением		Особая модификация (по запросу)			
• Контакторы без последовательного сопротивления		Особая модификация (по запросу)			
Температура окружающей среды					
• при эксплуатации		°C	-40 ... +70		
• при хранении		°C	-55 ... +80		
Управление					
Рабочий диапазон питающего напряжения управления	DC	0,7 ... 1,25 x U_s		0,7 ... 1,3 x U_s	
Мощность, потребляемая электромагнитными катушками		при холодной катушке и 1,0 x U_s			
• Контакторы с последовательным сопротивлением	- ВКлючение	Вт	13	--	--
	- Удержание	Вт	4	--	--
• Контакторы без последовательного сопротивления	- ВКлючение	Вт	2,8	4,5	--
	- Удержание	Вт	2,8	4,5	--
• Контакторы с электронным приводом	- ВКлючение	Вт	--	--	6,7
	- Удержание	Вт	--	--	0,8
					13,2
					1,56

Все данные и технические характеристики, которые не указаны в этом разделе, соответствуют данным и техническим характеристикам базовых исполнений; см. стр. 3/16.

Контакты для особого применения

Контакты с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,25 x U_s для применения на железных дорогах

Контакты для коммутации электродвигателей 3RT20,
5,5 ... 18,5 кВт

Данные для выбора и заказа

Управление DC · Электромагнитная система DC

Электромагнитная катушка с ограничителем перенапряжения (S00)

Для крепления на стандартной монтажной рейке или винтами на монтажной плате

Пружинные клеммы



3RT20 1.-2K.4.

3RT20 1.-2K.42-0LA0

Номинальные характеристики AC-2 и AC-3 T _u : 70 °C					Блок-контакты		Ном. питающее напряжение цепи управления U _s	КП	Пружинные клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
Рабочий ток I _e при	Мощность трехфазных электродвигателей при				Индекс	Исполнение						
400 В	230 В	400 В	500 В	690 В								
А	кВт	кВт	кВт	кВт								
					НО	НЗ	DC В					
					Заказной номер		Цена в евро за ЕП					

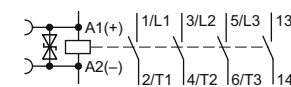
Контакты 3RT20 для коммутации электродвигателей

Типоразмер S00

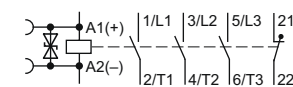
Без последовательного сопротивления, оснащены ограничительным диодом

Обозначение подключений соответствует DIN EN 50012 или DIN EN 50005.

• 1 НО, индекс 10



• 1 НЗ, индекс 01

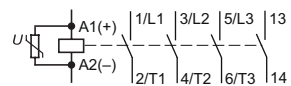


12	3	5,5	5,5	5,5	10 ¹⁾	1	--	24	A	3RT20 17-2KB41	45,40	1	1 шт.	101
								110	B	3RT20 17-2KF41	45,40	1	1 шт.	101
12	3	5,5	5,5	5,5	01 ¹⁾	--	1	24	A	3RT20 17-2KB42	45,40	1	1 шт.	101
								110	B	3RT20 17-2KF42	45,40	1	1 шт.	101

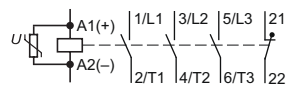
Без последовательного сопротивления, оснащены варистором

Обозначение подключений соответствует DIN EN 50012 или DIN EN 50005.

• 1 НО, индекс 10

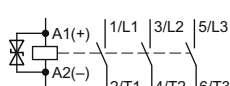


• 1 НЗ, индекс 01



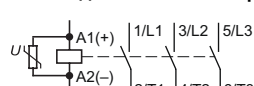
12	3	5,5	5,5	5,5	10 ¹⁾	1	--	24	X	3RT20 17-2LB41	45,40	1	1 шт.	101
								110	X	3RT20 17-2LF41	45,40	1	1 шт.	101
12	3	5,5	5,5	5,5	01 ¹⁾	--	1	24	X	3RT20 17-2LB42	45,40	1	1 шт.	101
								110	X	3RT20 17-2LF42	45,40	1	1 шт.	101

С последовательным сопротивлением, оснащены ограничительным диодом



12	3	5,5	5,5	5,5	-- ²⁾	--	1 ³⁾	24	B	3RT20 17-2KB42-0LA0	62,80	1	1 шт.	101
								110	B	3RT20 17-2KF42-0LA0	62,80	1	1 шт.	101
16	4	7,5	10	11	-- ²⁾	--	1 ³⁾	24	B	3RT20 18-2KB42-0LA0	79,70	1	1 шт.	101
								110	B	3RT20 18-2KF42-0LA0	79,70	1	1 шт.	101

С последовательным сопротивлением, оснащены варистором



12	3	5,5	5,5	5,5	-- ²⁾	--	1 ³⁾	24	X	3RT20 17-2LB42-0LA0	62,80	1	1 шт.	101
								110	X	3RT20 17-2LF42-0LA0	62,80	1	1 шт.	101
16	4	7,5	10	11	-- ²⁾	--	1 ³⁾	24	X	3RT20 18-2LB42-0LA0	79,70	1	1 шт.	101
								110	X	3RT20 18-2LF42-0LA0	79,70	1	1 шт.	101

Запасные части можно найти на стр. 3/271.

¹⁾ Установка модуля блок-контактов невозможна. при температуре окружающей среды > 60 °C при монтаже в ряд необходимо оставлять промежуток в 10 мм.

²⁾ Можно установить 4-полюсный модуль блок-контактов согласно DIN EN 50005; при температуре окр. среды до 70 °C допускается монтаж без промежутков.

³⁾ НЗ (размыкающий) контакт занят для подключения последовательного сопротивления.

* Заказывается указанное или кратное данному количеству.

Листовые цены на 2010/2011 ф.г. Иллюстрации приблизительные.

Siemens IC 10 · 2011

3/161

Контакты для особого применения

Контакты с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,25 x U_s для применения на железных дорогах

Контакты для коммутации электродвигателей 3RT20,
5,5 ... 18,5 кВт

Управление DC · электромагнитная система DC

В цепь электромагнитной катушки установлен варистор (S0)

Для крепления на стандартной монтажной рейке или винтами на монтажной плате

Пружинные клеммы



3RT20 2.-2K.40



3RT20 2.-2X.40-0LA2

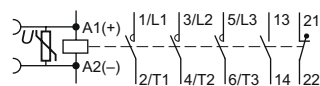
Номинальные характеристики				Блок-контакты		Ном. питающее напряжение цепи управления U_s	КП	Пружинные клеммы		ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
AC-2 и AC-3 T_u : 70 °C				Индекс	Исполнение			Заказной номер	Цена в евро за ЕП			
Рабочий ток I_e при	Мощность трехфазных электродвигателей при											
400 В	230 В	400 В	500 В	690 В								
A	кВт	кВт	кВт	кВт	HO	H3	DC B					

Контакты 3RT20 для коммутации электродвигателей

Типоразмер S0

Обозначения подключений согласно DIN EN 50012

1 HO + 1 H3, индекс 11



Без последовательного сопротивления¹⁾²⁾

16	4	7,5	10	11	11	1	1	24 110	B	3RT20 25-2KB40	94,80	1	1 шт.	101
									B	3RT20 25-2KF40	94,80	1	1 шт.	101
25	5,5	11	11	11	11	1	1	24 110	B	3RT20 26-2KB40	113,—	1	1 шт.	101
									B	3RT20 26-2KF40	113,—	1	1 шт.	101
32	7,5	15	18,5	18,5	11	1	1	24 110	B	3RT20 27-2KB40	151,—	1	1 шт.	101
									B	3RT20 27-2KF40	151,—	1	1 шт.	101
С электронным приводом														
16	4	7,5	10	11	11	1	1	24 110	B	3RT20 25-2XB40-0LA2	117,—	1	1 шт.	101
									B	3RT20 25-2XF40-0LA2	117,—	1	1 шт.	101
25	5,5	11	11	11	11	1	1	24 110	B	3RT20 26-2XB40-0LA2	138,—	1	1 шт.	101
									B	3RT20 26-2XF40-0LA2	138,—	1	1 шт.	101
32	7,5	15	18,5	18,5	11	1	1	24 110	B	3RT20 27-2XB40-0LA2	188,—	1	1 шт.	101
									B	3RT20 27-2XF40-0LA2	188,—	1	1 шт.	101
38	7,5	18,5	18,5	18,5	11	1	1	24 110	B	3RT20 28-2XB40-0LA2	207,—	1	1 шт.	101
									B	3RT20 28-2XF40-0LA2	207,—	1	1 шт.	101

Запасные части можно найти на стр. 3/271.

¹⁾ Установка дополнительного модуля блок-контактов невозможна.

²⁾ При температуре окружающей среды > 60 °C при монтаже в ряд необходимо оставлять промежуток в 10 мм.

Контакты для особого применения

Контакты с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,25 x U_s для применения на железных дорогах

Контакты для коммутации электродвигателей 3RT10,
18,5 ... 45 кВт

Обзор

Стандарты и Нормы

МЭК 60947-4-1, DIN EN 60947-4-1, ГОСТ Р 50030.4.1 для требований согласно МЭК 60077-1 и МЭК 60077-2

Контакты защищены от случайных прикосновений к токоведущим частям согласно DIN EN 50274 (исключение: последовательный резистор S2 и S3). В типоразмерах от S2 до S3 выводы вспомогательной цепи и катушек выполнены по технологии Cage Clamp (пружинные клеммы).

Цепь управления и вспомогательная цепь

Существуют следующие разновидности контактов:

- С катушками с последовательным сопротивлением
- С катушками с электронным модулем управления

Расширенный рабочий диапазон питающего напряжения управления контактов составляет от 0,7 до 1,25 x U_s ; электромагнитные катушки в серийном исполнении оснащены варисторами, ограничивающими перенапряжения. Таким образом, время задержки отключения по сравнению со стандартными контактами увеличивается на 2-5 мс.

Температура окружающей среды

Допустимая температура окружающей среды для эксплуатации контактов (в рабочем диапазоне управляющего напряжения) составляет от -40 °C до +70 °C.

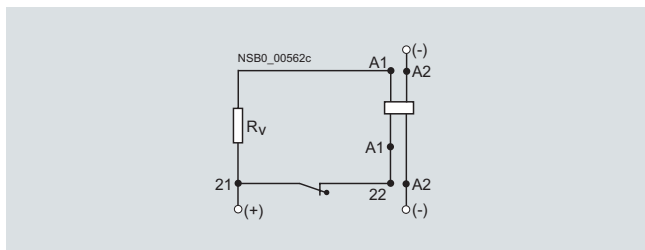
При длительной эксплуатации при температуре > +60 °C уменьшаются механический ресурс, коммутационная способность и частота коммутаций.

Область применения

Для эксплуатации в установках с сильными колебаниями уровня управляющего напряжения и одновременно высокой температурой окружающей среды, например, на железных дорогах, для прокатных станов и т.д.

Контакты 3RT10 с последовательным сопротивлением

Через электромагнитную систему DC контактов протекает ток, ограничиваемый последовательным резистором.



Принципиальная схема с последовательным сопротивлением

Блок-контакты

Контакты типоразмеров S2 и S3 оснащены фронтальным модулем блок-контактов с 2 НО + 2 НЗ. Последовательный резистор в данном исполнении, закрепляется рядом с контактом на монтажной рейке 35 мм и подключается поставляемыми в комплекте проводами. Общее количество блок-контактов приводится в данных для выбора и заказа контактов. Для функционирования последовательного сопротивления используется 1 НЗ (размыкающий) блок-контакт 21-22.

Монтаж

На контактах типоразмеров S2 и S3 модуль сопротивления должен монтироваться слева от контакта из-за наличия предварительно смонтированных проводников.

Габариты

Монтаж модуля сопротивления увеличивает общую ширину контактов типоразмеров S2 и S3 (см. указание на габаритные чертежи, стр. 3/1).

Контакты 3RT10 с электронным модулем управления, расширенный диапазон управляющего напряжения

Поставляются в виде комплектных аппаратов со встроенным электронным модулем управления (электронным приводом).

Цепь управления и вспомогательная цепь

Контакты управляются с помощью предвключенного электронного блока, обеспечивающего работу в диапазоне управляющего напряжения от 0,7 до 1,25 x U_s при температуре окружающей среды 70 °C.

Варистор для защиты от перенапряжения при отключении контакта интегрирован в цепь катушки. Таким образом, время задержки отключения, по сравнению со стандартными контактами, увеличивается на 2-5 мс.

Возможности монтажа блок-контактов аналогичны возможностям монтажа на соответствующие стандартные контакты.

Монтаж

Монтаж вплотную данных исполнений контактов типоразмеров S2 и S3 допустим при температуре окружающей среды не выше 70 °C.

Габариты

Высота контактов типоразмеров S2 и S3 увеличена на 34 мм из-за установленного модуля электронного управления (см. стр. 3/1).

Контакты для особого применения

Контакты с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,25 x U_s для применения на железных дорогах

Контакты для коммутации электродвигателей 3RT10, 18,5 ... 45 кВт

Технические характеристики

Контактор	Тип	3RT10 3.	3RT10 4.	
Контакторы 3RT10 с последовательным сопротивлением				
Общая информация				
Температура окружающей среды				
• при эксплуатации		°C	-40 ... +70	
Управление				
Рабочий диапазон питающего напряжения управления		AC/DC	0,7 ... 1,25 x U _s	
Мощность, потребляемая электромагнитными катушками		при холодной катушке и 1,0 x U _s		
• ВКЛючение		Вт	46	78
• Удержание		Вт	14	23
Вертикальный монтаж		--		--
Контакторы 3RT10 с электронным модулем управления				
Управление				
Рабочий диапазон питающего напряжения управления		0,7 ... 1,25 x U _s		
Потребляемая мощность		при холодной катушке и 1,0 x U _s		
• ВКЛючение		Вт	15	19
• Удержание		Вт	11	12
Вертикальный монтаж		--		

Все данные и технические характеристики, которые не указаны в этом разделе, соответствуют данным и техническим

характеристикам базовых исполнений контактов, см. стр. 3/74.

Данные для выбора и заказа

Управление DC · Электромагнитная система DC
В цепь электромагнитной катушки установлен варистор
Для крепления на стандартной монтажной рейке или винтами на монтажной плате
Подключение вспомогательной/управляющей цепи - пружинное



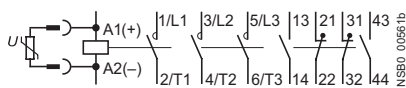
3RT10 3.-3K.44-0LA0

Номинальные характеристики AC-2 и AC-3 T_U : 70 °C		Блок-контакты		Ном. питающее напряжение цепи управления U_s	КП	Пружинные клеммы цепи управления и вспомогательной цепи	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
Рабочий ток I_e при	Мощность трехфазных электродвигателей при	Исполнение				Заказной номер	Цена в евро за ЕП		
400 В	230 В	400 В	500 В	690 В	НО НЗ DC B				
А	кВт	кВт	кВт	кВт					

Контакты 3RT20 для коммутации электродвигателей

Типоразмер S2

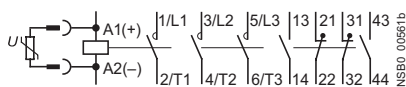
С последовательным сопротивлением



40	11	18,5	22	22	2	1 ¹⁾	24	B	3RT10 35-3KB44-0LA0	209,—	1	1 шт.	101
							110	B	3RT10 35-3KF44-0LA0	209,—	1	1 шт.	101
50	15	22	30	22	2	1 ¹⁾	24	B	3RT10 36-3KB44-0LA0	323,—	1	1 шт.	101
							110	B	3RT10 36-3KF44-0LA0	323,—	1	1 шт.	101

Типоразмер S3

С последовательным сопротивлением



65	18,5	30	37	43	2	1 ¹⁾	24	B	3RT10 44-3KB44-0LA0	405,—	1	1 шт.	101
							110	B	3RT10 44-3KF44-0LA0	405,—	1	1 шт.	101
80	22	37	45	55	2	1 ¹⁾	24	B	3RT10 45-3KB44-0LA0	466,—	1	1 шт.	101
							110	B	3RT10 45-3KF44-0LA0	466,—	1	1 шт.	101
95	22	45	55	55	2	1 ¹⁾	24	B	3RT10 46-3KB44-0LA0	531,—	1	1 шт.	101
							110	B	3RT10 46-3KF44-0LA0	531,—	1	1 шт.	101

Запасные части можно найти на стр. 3/279.

¹⁾ Дооснащение блок-контактами невозможно.

* Заказывается указанное или кратное данному количеству.
 Листовые цены на 2010/2011 ф.г. Иллюстрации приближительные.

Контакторы для особого применения

Контакторы с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,25 x U_s для применения на железных дорогах

Контакторы для коммутации электродвигателей 3RT10,
18,5 ... 45 кВт

Управление DC · Электромагнитная система DC

Для крепления на стандартной монтажной рейке или винтами на монтажной плате

Модуль электронного управления

В цепь электромагнитной катушки установлен варистор

Единица поставки (шт., компл., м) = 1

Упаковка* = 1 шт.

Ценовая группа = 101

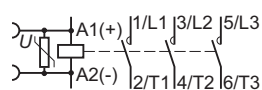


3RT10 ...3X.40-0LA2

Номинальные характеристики AC-2 и AC-3 T_U : при 70 °C		Блок-контакты ¹⁾ Исполнение	Ном. питающее напряжение цепи управления U_s	КП	Винтовые клеммы		КП	Подключение Cage Clamps при подключениях катушки	
Номинальный рабочий ток I_e до	Мощность трехфазных электродвигателей при частоте 50 Гц:				Заказной номер	Цена в евро за ЕП		Заказной номер	Цена в евро за ЕП
400 В	400 В	 	DC В						
A	кВт	НО НЗ	DC В						

Для крепления на стандартной монтажной рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

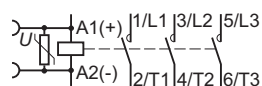
Типоразмер S2



40	18,5	--	--	24	B	3RT10 35-1XB40-0LA2	197,—	C	3RT10 35-3XB40-0LA2	200,—
		--	--	110	B	3RT10 35-1XF40-0LA2	197,—	B	3RT10 35-3XF40-0LA2	200,—
50	22	--	--	24	B	3RT10 36-1XB40-0LA2	307,—	B	3RT10 36-3XB40-0LA2	314,—
		--	--	110	B	3RT10 36-1XF40-0LA2	307,—	B	3RT10 36-3XF40-0LA2	314,—

Для крепления на стандартной монтажной рейке TH35/TH75 или винтами на монтажной плате

Типоразмер S3



65	30	--	--	24	B	3RT10 44-1XB40-0LA2	390,—	B	3RT10 44-3XB40-0LA2	397,—
		--	--	110	B	3RT10 44-1XF40-0LA2	390,—	B	3RT10 44-3XF40-0LA2	397,—
80	37	--	--	24	B	3RT10 45-1XB40-0LA2	447,—	B	3RT10 45-3XB40-0LA2	457,—
		--	--	110	B	3RT10 45-1XF40-0LA2	447,—	B	3RT10 45-3XF40-0LA2	457,—
95	45	--	--	24	B	3RT10 46-1XB40-0LA2	513,—	B	3RT10 46-3XB40-0LA2	523,—
		--	--	110	B	3RT10 46-1XF40-0LA2	513,—	B	3RT10 46-3XF40-0LA2	523,—

¹⁾ Модули блок-контактов устанавливаются аналогично стандартным контакторам.

Контакты для особого применения

Контакты с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,25 x U_s для применения на железных дорогах

Контакты для коммутации электродвигателей 3TB5, 55 ... 200 кВт

Обзор

Стандарты и Нормы

МЭК 60947-4-1, DIN EN 60947-4-1, ГОСТ Р 50030.4.1

для требований согласно МЭК 60077-1 и МЭК 60077-2

Контакты защищены от случайных прикосновений к токоведущим частям согласно DIN EN 50274. В зависимости места установки контактов может потребоваться установка защитных клеммных крышек.

Все данные и технические характеристики соответствуют данным и техническим характеристикам стандартных контактов 3TB

Температура окружающей среды

Допустимый диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации контактов (в рабочем диапазоне управляющего напряжения) составляет от -50 до +70 °C. При длительной эксплуатации при температуре < -25 °C и > +55 °C механическая стойкость, коммутационная способность частота коммутаций уменьшаются.

При температуре окружающей среды > 55 °C и монтаже в ряд вспомогательных контактов и контактов типоразмеров 1 и 2 следует соблюдать интервал между контактами не менее 10 мм. Снижение эксплуатационных характеристик не требуется.

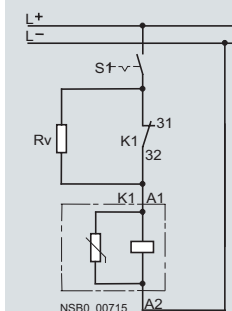
Последовательный резистор

Через электромагнитную систему DC контактов протекает ток, ограничиваемый последовательным резистором. Последовательный резистор прилагается к контактам.

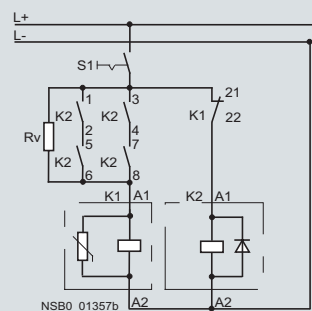
Для модели 3TB50 последовательный резистор должен монтироваться с правой стороны модуля блок-контактов с помощью прилагаемых принадлежностей для монтажа. Для моделей от 3TB52 до 3TB56 последовательный резистор должен закрепляться отдельно рядом с контактами.

Для функционирования последовательного сопротивления требуется 1 НЗ (размыкающий) блок-контакт. В данных выбора и заказа указывается общее количество блок-контактов. Увеличение количества блок-контактов невозможно.

3TB50



3TB52 ... 3TB56



Электрические схемы с последовательным сопротивлением

Переключающий контактор

В контакторах от 3TB52 до 3TB56 последовательный резистор должен подключаться с помощью дополнительного переключающего контактора K2 (3RT13 17-1F.40). Данный переключающий контактор включается в объём поставки вместе с заказываемым контактором 3TB5.

Габариты

Резисторы и варисторы увеличивают общую ширину контактора. См. тех документацию (см. стр. 3/1).

Область применения

Для эксплуатации в установках с сильными колебаниями уровня управляющего напряжения и одновременно высокими температурами окружающей среды, например, для применения на железных дорогах.

Цель управления и вспомогательная цель

Электромагнитные катушки вспомогательных контактов имеют расширенный диапазон управляющего напряжения от 0,7 до 1,25 x U_s; и серийно оснащаются варисторной защитой от перенапряжений. Таким образом, время задержки отключения по сравнению со стандартными контактами увеличивается на 2-5 мс.

Технические характеристики

Контактор	Тип	3TB50	3TB52	3TB54	3TB56
	Типоразмер	6	8	10	12
Общая информация					
Температура окружающей среды					
• при эксплуатации	°C	-40 ... +70			
Управление					
Рабочий диапазон питающего напряжения управления		0,7 ... 1,25 x U _s			
Мощность, потребляемая электромагнитными катушками управления		при холодной катушке и 1,0 x U _s			
• ВКЛючение	Вт	38	40	190	295
• Удержание	Вт	20	21	43	59

Все данные и технические характеристики, которые не указаны в этом разделе, соответствуют данным и техническим характеристикам контактов базовых исполнений; см. стр. 3/74.

Контакты для особого применения

Контакты с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,25 x U_s для применения на железных дорогах

Контакты для коммутации электродвигателей 3TB5,
55 ... 200 кВт

Данные для выбора и заказа

Контакты с 3TB50 по 3TB56

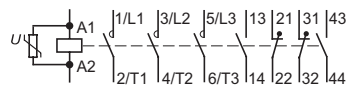
Для крепления винтами

В цепь электромагнитной катушки установлен варистор

Типо-размер	Номинальные характеристики AC-2 и AC-3 при 55 °C					Блок-контакты ¹⁾	Ном. питающее напряжение цепи управления U_s	КП	Винтовые клеммы	EP (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	Рабочий ток I_e до	Мощность трехфазных электродвигателей при				Исполнение			Заказной номер	Цена в евро за EP		
	400 В	230 В	400 В	500 В	690 В	HO	H3	DC B				
	А	кВт	кВт	кВт	кВт							

Контакты для коммутации AC нагрузок Управление DC · Электромагнитная система DC

Обозначение подключений соответствует DIN EN 50012 или DIN EN 50005



6	110	37	55	75	90	2	1 ²⁾	24 110	B	3TB50 17-0LB4	697,—	1	1 шт.	101
									A	3TB50 17-0LF4	697,—	1	1 шт.	101
8	170	55	90	110	132	2	1 ²⁾	24 110	C	3TB52 17-0LB4	1 070,—	1	1 шт.	101
									D	3TB52 17-0LF4	1 070,—	1	1 шт.	101
10	250	75	132	160	200	2	1 ²⁾	24 110	C	3TB54 17-0LB4	1 910,—	1	1 шт.	101
									A	3TB54 17-0LF4	1 910,—	1	1 шт.	101
12	400	115	200	255	355	2	1 ²⁾	110	A	3TB56 17-0LF4	2 590,—	1	1 шт.	101

¹⁾ Дооснащение блок-контактами невозможно..

²⁾ 1 H3 (размыкающий) контакт используется для последовательного сопротивления.

Контакторы для особого применения

Контакторы с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,25 x U_s для применения на железных дорогах

Контакторы ЗТС для коммутации постоянного напряжения, 2-полюсные

Обзор

Стандарты и Нормы

МЭК 60947-4-1, DIN EN 60947-4-1, ГОСТ Р 50030.4.1 для требований согласно МЭК 60077-1 и МЭК 60077-2

Контакторы защищены от случайных прикосновений к токоведущим частям согласно DIN EN 50274 (исключение: последовательный резистор).

В зависимости места установки контакторов может потребоваться установка защитных клеммных крышек.

Все данные и технические характеристики соответствуют данным и техническим характеристикам стандартных контакторов ЗТС.

Температура окружающей среды

Допустимый диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации контакторов (при рабочем диапазоне управляющего напряжения) составляет от -50 до +70 °C.

При длительной эксплуатации при температуре < -25 °C и > +55 °C механическая стойкость, коммутационная способность и частота коммутаций уменьшаются.

При температуре окружающей среды > 55 °C и монтаже в ряд вспомогательных контакторов и контакторов типоразмеров 1 и 2 следует соблюдать интервал между контакторами не менее 10 мм. Уменьшение эксплуатационных характеристик не требуется.

Последовательный резистор

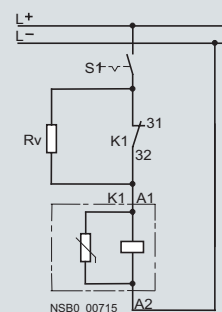
Через электромагнитную систему DC контакторов протекает ток, ограничиваемый последовательным резистором. Последовательный резистор прилагается к контакторам.

Для модели ЗТС48 последовательный резистор должен монтироваться с помощью прилагаемых принадлежностей для монтажа с правой стороны модуля блок-контактов, а для модели ЗТС44 - между полюсами контактора. Для моделей от ЗТС52 до ЗТС56 последовательный резистор должен закрепляться отдельно рядом с контактором.

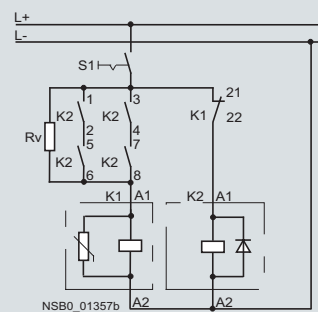
В данных для выбора и заказа указано общее количество блок-контактов. Для функционирования последовательного

сопротивления требуется один 1 НЗ (размыкающий) блок-контакт. Увеличение количества блок-контактов невозможно.

ЗТС44, ЗТС48



ЗТС52, ЗТС56



Электрические схемы с последовательным сопротивлением

Переключающий контактор

В контакторах от ЗТС52 до ЗТС56 последовательный резистор должен подключаться с помощью дополнительного переключающего контактора К2 (3РТ13 17-1F.40). Данный контактор содержится в комплекте поставки вместе с контактором.

Габариты

Варистор и резистор увеличивают общую ширину контактора (см. габаритные чертежи).

Область применения

Для эксплуатации в установках с сильными колебаниями уровня управляющего напряжения и одновременно высокими температурами окружающей среды, например, для применения на железных дорогах.

Цепь управления и вспомогательная цепь

Электромагнитные катушки контакторов имеют расширенный диапазон управляющего напряжения от 0,7 до 1,25 x U_s ; и серийно оснащаются варисторной защитой от перенапряжений. Таким образом, время задержки отключения контактора по сравнению со стандартными контакторами увеличивается на 2-5 мс.

Технические характеристики

Контактор	Тип	ЗТС44	ЗТС48	ЗТС52	ЗТС56
	Типоразмер	2	4	8	12
Общая информация					
Температура окружающей среды					
• При эксплуатации	°C	-40 ... +70			
Цепь управления					
Рабочий диапазон питающего напряжения управления		0,7 ... 1,25 x U _s			
Мощность, потребляемая электромагнитными катушками		при холодной катушке и 1,0 x U _s			
• ВКлючение	Вт	48	26	40	295
• Удержание	Вт	13	14	21	59

Все данные и технические характеристики, которые не указаны в этом разделе, соответствуют данным и техническим характеристикам базовых исполнений; см. стр. 3/170.