

Контакторы MS-N

Магнитные контакторы серии MS-N от MITSUBISHI ELECTRIC:

Спроектированы с учетом принципа простоты в эксплуатации

- ▶ Простота установки и подключения
- ▶ Простота осмотра
- ▶ Встроенное устройство подавления помех
- ▶ Безопасное и легкодоступное расположение клемм
- ▶ Усовершенствованный электромагнит
- ▶ Соответствие международным стандартам

Дальнейшие публикации

Технические Каталоги

Технический каталог SUPER AE

Каталог по вакуумным выключателям номинального тока 1000 ... 6300 А

Технический каталог WSS, PSS и Super серий

Каталог автоматических выключателей номинального током 3...1600А

Технические каталоги по ПЛК и инверторам

Каталоги по программируемым контроллерам и преобразователям частоты (подробнее по запросу)

Технический каталог «Сети»

Каталог модулей мастер/слейв и принадлежностей для использования ПЛК в открытых сетях и сетях MELSEC

Дополнительная информация

Информацию о модернизации, изменениях, новой продукции, техническом обеспечении вы можете найти на интернет-странице MITSUBISHI ELECTRIC (www.mitsubishi-automation.com).

В разделе описания продукции на сайте MITSUBISHI вы сможете найти различную документацию обо всем ассортименте MITSUBISHI ELECTRIC, в т.ч. последнюю версию данного каталога. Можно загрузить все руководства и каталоги. Содержание сайта постоянно обновляется и в основном предлагается на немецком и английском языках.

О данном техническом каталоге

Данный каталог периодически обновляется в соответствии с увеличением ассортимента продукции, техническими изменениями, а также с появлением новых и уточнением старых характеристик.

Тексты, цифры, графики, представленные в данном каталоге, предназначены для объяснения и оказания помощи в установке и заказе магнитных контакторов серии MS-N, реле тепловой перегрузки, промежуточных реле и принадлежностей к ним. Информацию, относящуюся к установке и использованию контакторов и принадлежностей вы можете найти только в руководстве, поставляемом вместе с устройством.

Для установки и заказа устройств необходимо ознакомиться с информацией, приведенной в этой документации.

В случае возникновения вопросов, относящихся к данной продукции, обращайтесь в Mitsubishi Electric Europe, Ратинген (Германия) или к нашим дистрибьюторам, см. обложку.

Обзор

- ♦ Характеристики контакторов 4
- ♦ Обзор и схема монтажа принадлежностей 5
- ♦ Контактторы, реле тепловой защиты, промежуточные реле 6



Контакторы

- ♦ Модели (с катушкой AC) 8
- ♦ Модели (с катушкой DC) 10
- ♦ Спецификации – стандартные вспомогательные контакты, условия эксплуатации, параметры катушки 12
- ♦ Рабочие характеристики контакторов серии S-N 13



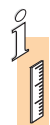
Реле тепловой защиты

- ♦ Обзор 14
- ♦ Спецификации 15
- ♦ Информация о заказе и ассортимент 16
- ♦ Рабочие характеристики 18



Промежуточные реле

- ♦ Обзор 20
- ♦ Модели с катушкой AC и DC 21
- ♦ Условия эксплуатации, параметры катушки 22
- ♦ Установка 23



Дополнительные части и принадлежности

- ♦ Дополнительные контактные блоки 24
- ♦ Механические блокировки 25
- ♦ Интерфейс постоянного тока и пневмотаймер 26
- ♦ Устройство подавления помех, защитные крышки 27
- ♦ Запасные катушки 28
- ♦ Комплект запасных контактов 29
- ♦ Детали для соединения контакторов с реле тепловой защиты, монтажный переходник для реле тепловой защиты 30
- ♦ Стержень дистанционной уставки реле тепловой защиты, индикатор срабатывания 31

Контактные схемы и размеры

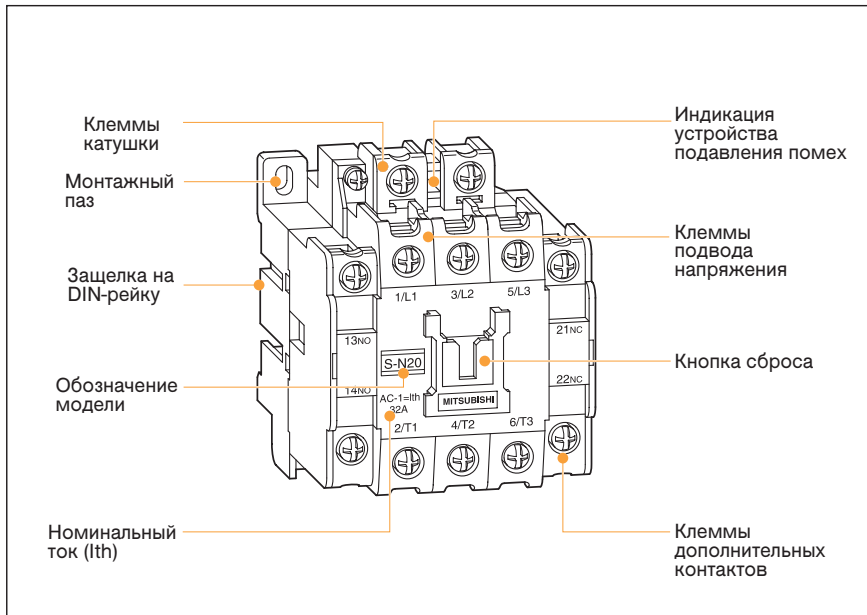
- ♦ Контактные схемы 32
- ♦ Размеры 36

Приложение

- ♦ Соответствие международным стандартам 40
- ♦ Именной указатель 43

Характеристики контакторов

Описание контакторов



Главные преимущества:

- Простота установки и подключения
- Простота осмотра
- Встроенное устройство подавления помех
- Безопасное и легкодоступное расположение клемм
- Использование термостойких пластиков для укрепления перегородок
- Катушка с низким энергопотреблением
- Улучшенный электромагнит (постоянного тока с AC управлением)
- Снижение помех катушки
- Соответствие стандартам МЭК 947-4-1 и EN
- Установка контакторов см. стр. 23.

Использование контакторов

Контакторы от S-N10CX до S-N65CX могут быть смонтированы на DIN-рейку 35мм.

Для контакторов поставляются следующие принадлежности:

- Стандартные защелкивающиеся блок-контакты для лицевого монтажа (4 и 2 контакта)
- Блок-контакты сигналов низкого уровня для лицевого монтажа

- Защелкивающиеся блок-контакты для бокового монтажа
- Устройства подавления помех (на варисторах или управляемых выпрямителях)
- Устройства подавления помех со светодиодом
- Механические блокировки

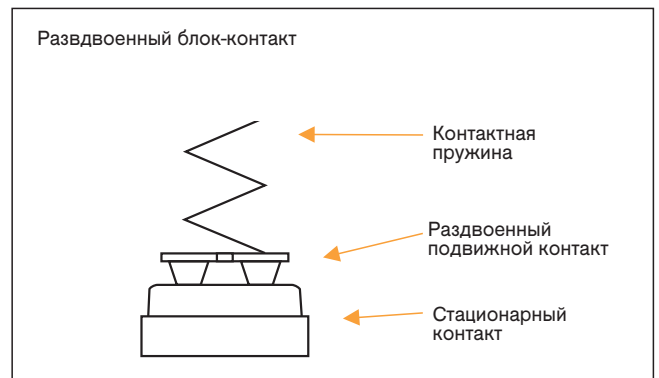
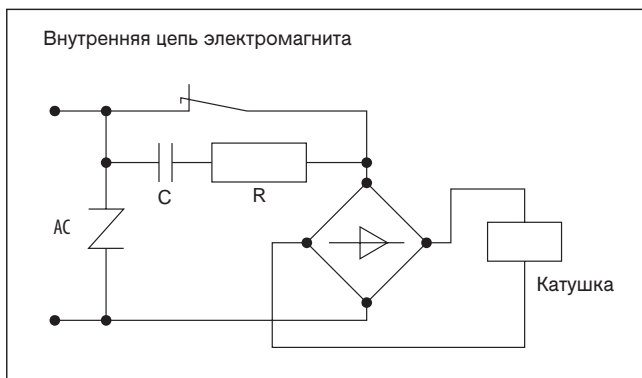
Компактная дугогасительная камера и расположение магнита позволяют значительно уменьшить габаритные размеры.

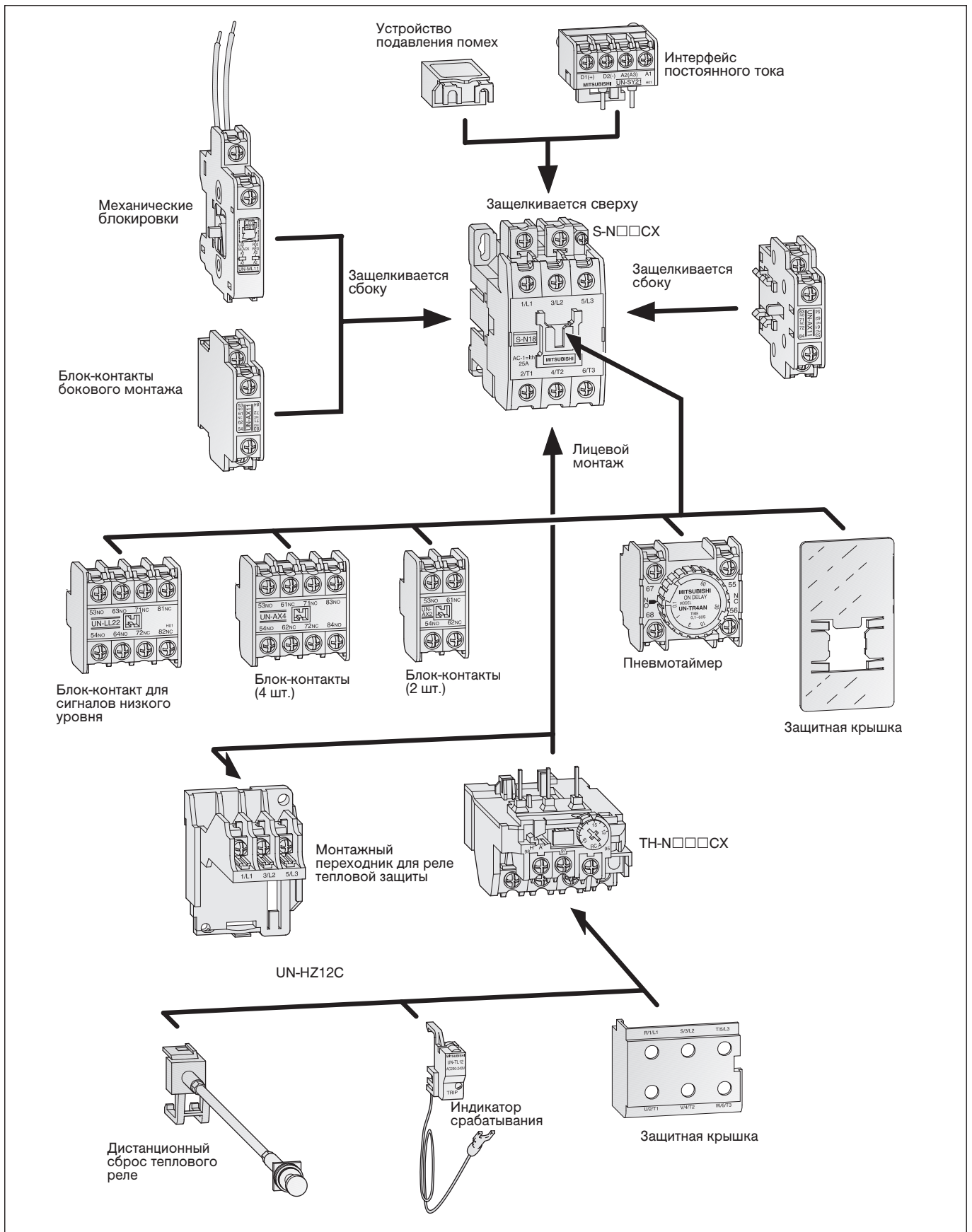
Номинал катушки читаем, даже если контактор вмонтирован в панель.

Контакты доступны для осмотра после снятия защитной крышки.

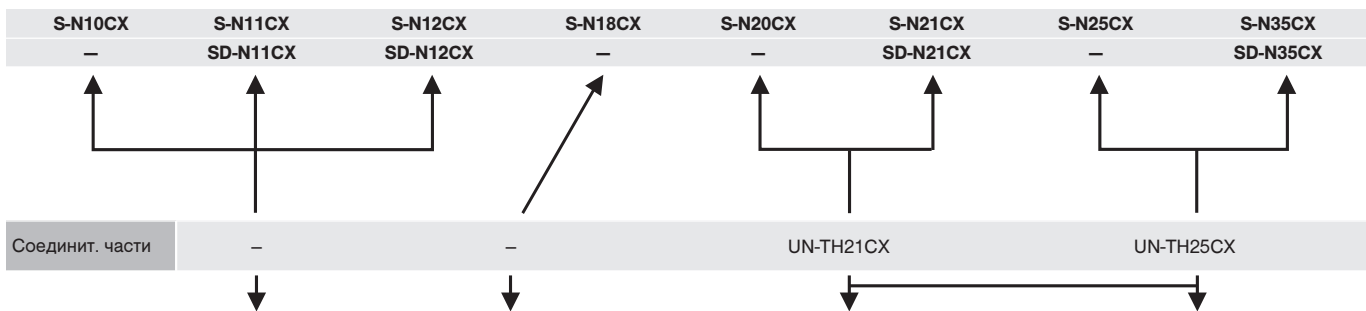
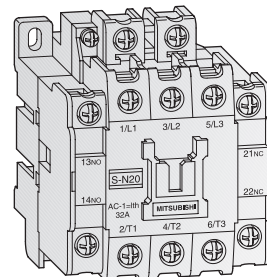
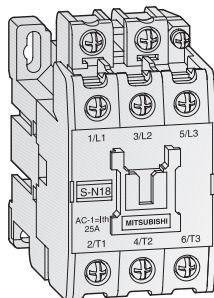
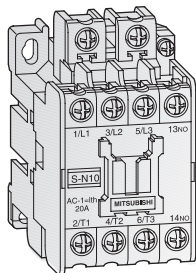
Широкий диапазон используемых катушек

Количество различных типов катушек было сокращено на 2/3, т.к. нет необходимости заменять катушку для различных частот. Катушка теперь выдерживает большие скачки напряжения..

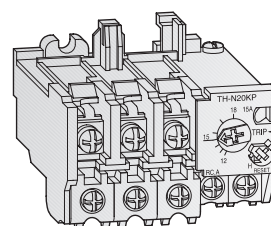
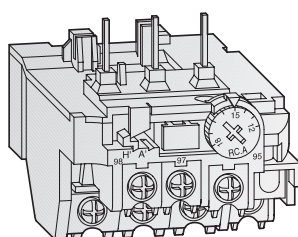
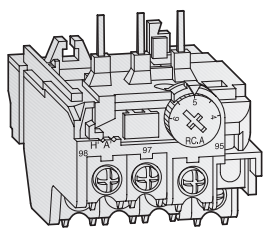




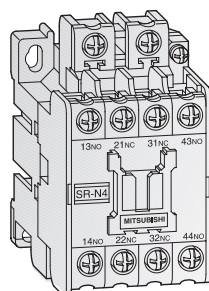
Характеристики контакторов для трехфазных электродвигателей по категории МЭК АС3									
Контактор	Упр. по AC	S-N10CX	S-N11CX	S-N12CX	S-N18CX	S-N20CX	S-N21CX	S-N25CX	S-N35CX
	Упр. по DC	—	SD-N11CX	SD-N12CX	—	—	SD-N21CX	—	SD-N35CX
AC 380–440 V	КВт	4	5.5	5.5	7.5	11	11	15	18.5
Ном. длительный ток Ith	A	20	20	20	25	32	32	50	60
Доп. контакты (стандарт)		1НО или 1НЗ	1НО или 1НЗ	1НО+1НЗ	—	1НО+1НЗ	2НО+2НЗ	2НО+2НЗ	2НО+2НЗ



Реле тепловой защиты				
Модель	TH-N12KPCX	TH-N18KPCX	TH-N20KPCX	TH-N20TAKPCX
Диапазон уставок	0.1 – 13 A	1 – 18 A	0.2 – 22 A	18 – 40 A

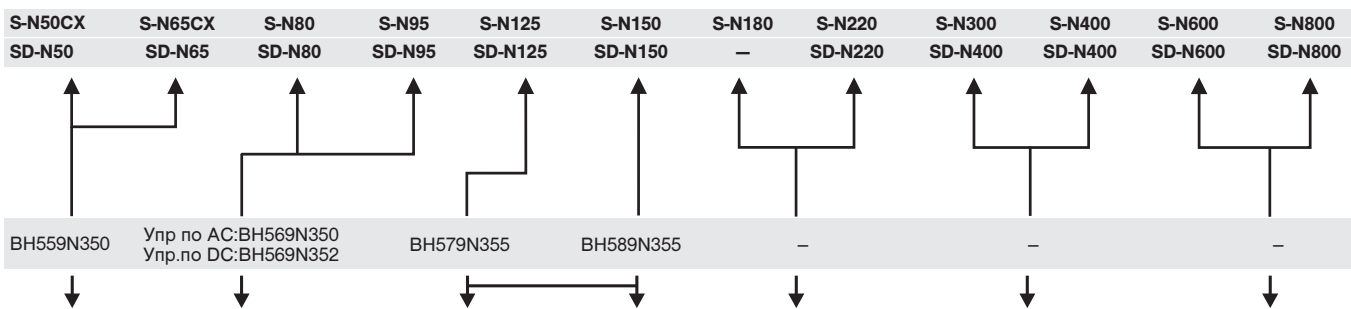
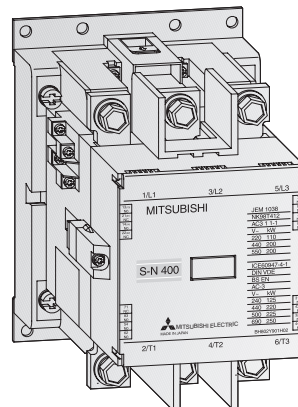
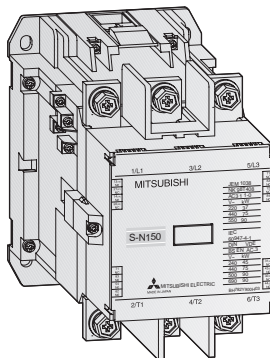
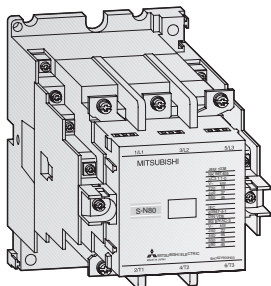


Промежуточные реле			
Упр. по AC	SR-N4CX 4A	SR-N4CX 3A1B	SR-N4CX 2A2B
Доп. контакты	4 НО	3 НО, 1 НЗ	2 НО, 2 НЗ



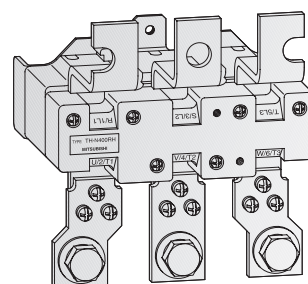
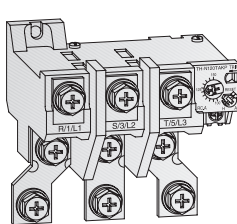
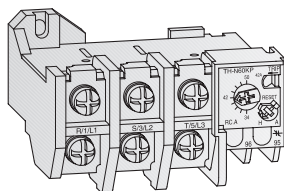
Характеристики трехфазных двигателей по категории МЭК АС-3

S-N50CX	S-N65CX	S-N80	S-N95	S-N125	S-N150	S-N180	S-N220	S-N300	S-N400	S-N600	S-N800
SD-N50	SD-N65	SD-N80	SD-N95	SD-N125	SD-N150	—	SD-N220	SD-N300	SD-N400	SD-N600	SD-N800
22	30	45	55	60	75	90	132	160	220	330	440
80	100	135	150	150	200	260	260	350	450	800	1000
2HO+2H3	2HO+2H3	2HO+2H3	2HO+2H3	2HO+2H3	2HO+2H3	2HO+2H3	2HO+2H3	2HO+2H3	2HO+2H3	2HO+2H3	2HO+2H3



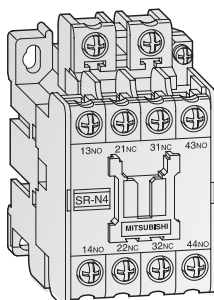
Реле тепловой защиты

TH-N60KPCX	TH-N60TAKP	TH-N120KP	TH-N120TAKP	TH-N220RHKP	TH-N400RHKP	TH-N600KP
12 – 65 A	54 – 105 A	34 – 100 A	85 – 150 A	65 – 250 A	85 – 400 A	200 – 800 A



Промежуточные реле

Управление по АС	SRD-N4CX 4A	SRD-N4CX 3A1B	SRD-N4CX 2A2B
Доп. контакты	4 НО	3 НО, 1 НЗ	2 НО, 2 НЗ



КОНТАКТОРЫ

BASICS



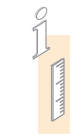
Спецификации			S-N10CX AC□□□V1A	S-N10CX AC□□□V1B	S-N11CX AC□□□V1A	S-N11CX AC□□□V1B	S-N12CX AC□□□V	S-N18CX AC□□□V	S-N20CX AC□□□V	S-N21CX AC□□□V	S-N25CX AC□□□V	S-N35CX AC□□□V	
Расчетные данные													
Ном. длительный ток I_{th}	A		20	20	20	20	20	25	32	32	50	60	
Ном. мощность трехфазного двигателя по кат. AC-3	220–240 В	КВт (А)	2.5 (11)	2.5 (11)	3.5 (13)	3.5 (13)	3.5 (13)	4.5 (18)	5.5 (22)	5.5 (22)	7.5 (30)	11 (40)	
	380–440 В	КВт (А)	4 (9)	4 (9)	5.5 (12)	5.5 (12)	5.5 (12)	7.5 (16)	11 (22)	11 (22)	15 (30)	18.5 (40)	
	500	КВт (А)	4 (7)	4 (7)	5.5 (9)	5.5 (9)	5.5 (9)	7.5 (13)	11 (17)	11 (17)	15 (24)	18.5 (32)	
	690 В	КВт (А)	4 (5)	4 (5)	5.5 (7)	5.5 (7)	5.5 (7)	7.5 (9)	7.5 (9)	7.5 (9)	11 (12)	15 (17)	
Ном. мощность для резистивной нагрузки, 3ф, Кат. AC-1	220–240 В	КВт (А)	7.5 (20)	7.5 (20)	7.5 (20)	7.5 (20)	7.5 (20)	9.5 (25)	12 (32)	12 (32)	18 (50)	20 (60)	
	380–440 В	КВт (А)	7 (11)	7 (11)	8.5 (13)	8.5 (13)	8.5 (13)	13 (20)	20 (32)	20 (32)	30 (50)	35 (60)	
	500–550 В	КВт (А)	7 (8)	7 (8)	9.5 (11)	9.5 (11)	9.5 (11)	13 (16)	25 (32)	25 (32)	40 (50)	50 (60)	
	690 В	КВт (А)	7 (6)	7 (6)	8 (8)	8 (8)	8 (8)	11 (10)	30 (32)	30 (32)	50 (50)	60 (60)	
Ном. мощность для толк. режима, 3ф, Кат. AC-4 (наработка на отказ: прикл. 200,000 опер.)	220–240 В	КВт	0.75	0.75	1.1	1.1	1.1	1.5	2.2	2.2	3	3.7	
	380–440 В	КВт	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	2.2	3.7	3.7	5.5	5.5	
	500–550 В	КВт	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	2.2	3.7	3.7	5.5	5.5	
	690 В	КВт	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	2.2	3.7	3.7	5.5	5.5	
Макс.ток для AC-4	440 В	A	6	6	9	9	9	9	13	13	17	24	
	Ном. ток для не инд. нагрузки, Кат. DC-1	48 В	A	10	10	12	12	12	12	20	20	25	35
	100 опер./ч; макс. 500,000 опер.	110 В	A	8	8	12	12	12	12	20	20	25	35
	220 В	A	8	8	12	12	12	12	20	20	22	30	
Ном. ток для двиг. DC, кат. DC-2, DC-4, 100 опер./час макс. 500,000 опер.	48 В	A	6	6	10	10	10	10	20	20	25	30	
	110 В	A	4	4	8	8	8	8	15	15	20	20	
	220 В	A	2	2	4	4	4	4	8	8	10	10	
	Ном.мощность для 3-ф, конденсаторов, 15 опер./ч; макс. 100,000 опер. ① (темп. воздуха: 40 °C)	220–240 В	kvar	2.2	2.2	3	3	3	4	5.5	5.5	8.5	12
380–440 В	kvar	3.3	3.3	4	4	4	6	10	10	14	20		
550 В	kvar	4	4	5	5	5	6	10	10	14	20		
690 В	kvar	3.3	3.3	4.5	4.5	4.5	5.5	10	10	14	20		
Ток; 3-фазный, cosφ = 0.35, 240/440 В	Замыкание	A	110/110	110/110	130/120	130/120	130/120	180/180	220/220	220/220	300/300	400/400	
	Размыкание	A	100/72	100/72	120/100	120/100	120/100	180/130	220/220	220/220	300/240	400/320	
Ном. напряжение изоляции	B		690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	
Электрические характеристики													
Потребление катушки (при ном. напряжении)	При пуске	ВА	60	60	60	60	60	60	90	90	110	110	
	Замкнут	ВА	10	10	10	10	10	10	15	15	13	13	
	В ваттах	Вт	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	5.3	5.3	5.3	5.3	
Частота переключения	Кат. AC-1	опер./ч	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	
	AC2; AC-3	опер./ч	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	
	Кат. AC-4	опер./ч	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
Рабочее время (при ном. напр. катушки)	Замыкание	мс	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
	Размыкание	мс	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Механические характеристики													
Эл. наработка на отказ (AC-3)	Милл. опер.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Мех. наработка на отказ	опер.		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Главные клеммы (контактор)	мм ²		1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–6	1–6	1–6	2–16	2–16	
Глав. клеммы (реле тепл. защиты)	мм ²		1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–6	1–6	1–6	2–16	2–16	
Клеммы управления	мм ²		1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–2.5	
Ширина шины	мм		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Стандартные доп. контакты	НО		1	—	1	—	1 ^②	—	1	2	2	2	
	НЗ		—	1	—	1	1 ^②	—	1	2	2	2	
Вес	кг		0.3	0.3	0.3	0.3	0.32	0.33	0.4	0.4	0.52	0.52	
Размеры (ШxВxГ) ③	мм		43 x 78 x 78	43 x 78 x 78	43 x 78 x 78	43 x 78 x 78	53 x 78 x 78	43 x 79 x 81	63 x 81 x 81	63 x 81 x 81	75 x 89 x 91	75 x 89 x 91	
Коды заказа ④	AC24V	Кат. №.	52566	52571	52576	52581	52586	57390	52591	52596	59365	59370	
	AC48V		52567	52572	52577	52582	52587	57391	52592	52597	59366	59371	
	AC100V		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	AC120V		52568	52573	52578	52583	52588	57392	52593	52598	59367	59372	
	AC200V		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	AC230V		52569	52574	52579	52584	52589	57393	52594	52599	59368	59373	
	AC400V		52570	52575	52580	52585	52590	57394	52595	52600	59369	59374	

- ① Пиковое значение пускового тока составляет < 2000% от эффективной величины номинального тока конденсаторов. Для цепи параллельно включенных конденсаторов, управляемых по отдельности, такой вариант не приемлем.
- ② Исполнение с 2-мя нормально открытыми контакторами (без нормально закрытого) по запросу.
- ③ Размеры см. стр. 36.
- ④ Диапазон напряжения см. стр. 12.
- ⑤ 660 А при температуре воздуха 40–55 °C.
- ⑥ 800 А при температуре воздуха 40–55 °C.
- ⑦ Сечение проводника указанное в скобках - для клеммных зажимов (Запрещается использовать многожильный кабель).

S-N50CX AC□□□V	S-N65CX AC□□□V	S-N80 AC□□□V	S-N95 AC□□□V	S-N125 AC□□□V	S-N150 AC□□□V	S-N180 AC□□□V	S-N220 AC□□□V	S-N300 AC□□□V	S-N400 AC□□□V	S-N600 AC□□□V	S-N800 AC□□□V
Расчетные данные											
80	100	135	150	150	200	260	260	350	450	800 ^⑤	1000 ^⑥
15 (55)	18.5 (65)	22 (85)	30 (105)	37 (125)	45 (150)	55 (180)	75 (250)	90 (300)	125 (400)	190 (630)	220 (800)
22 (50)	30 (65)	45 (85)	55 (105)	60 (120)	75 (150)	90 (180)	132 (250)	160 (300)	220 (400)	330 (630)	440 (800)
25 (38)	37 (60)	45 (75)	55 (85)	60 (90)	90 (140)	110 (180)	132 (200)	160 (250)	225 (350)	330 (500)	500 (720)
22 (26)	30 (38)	45 (52)	55 (65)	60 (70)	90 (100)	110 (120)	132 (150)	200 (220)	250 (300)	330 (420)	500 (630)
30 (80)	35 (100)	50 (135)	55 (150)	55 (150)	75 (200)	95 (260)	95 (260)	130 (350)	170 (450)	250 (660)	300 (800)
50 (80)	65 (100)	85 (135)	90 (150)	90 (150)	130 (200)	170 (260)	170 (260)	230 (350)	290 (450)	430 (660)	530 (800)
65 (80)	85 (100)	110 (135)	120 (150)	120 (150)	170 (200)	220 (260)	220 (260)	300 (350)	380 (450)	570 (660)	700 (800)
80 (80)	100 (100)	135 (135)	150 (150)	150 (150)	200 (200)	260 (260)	260 (260)	350 (350)	450 (450)	660 (660)	900 (800)
5.5	7.5	7.5	11	15	18.5	22	22	37	45	65	75
7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	60	75	110	130
7.5	11	15	18.5	22	37	45	55	60	90	130	130
7.5	11	15	18.5	22	30	50	55	75	90	130	150
32	47	62	75	90	110	150	180	220	300	400	630
50	65	80	93	120	150	180	220	300	400	630	800
50	65	80	93	100	150	180	220	300	400	630	800
40	50	60	70	80	150	180	220	300	300	630	800
35	40	60	90	90	130	180	220	280	280	630	630
30	35	50	80	80	120	150	150	200	200	630	630
12	15	20	50	50	80	100	100	150	150	630	630
20	20	35	35	38	50	60	60	95	115	190	190
40	40	60	60	65	80	120	120	150	200	350	350
30	35	48	60	65	80	150	150	200	250	350	350
30	40	50	60	65	80	150	150	200	200	400	400
550/460	650/620	850/850	1050/1050	1250/1250	1500/1500	1800/1800	2500/2500	3000/3000	4000/4000	6500/6500	8000/8000
550/460	650/620	800/750	930/930	1000/1000	1200/1200	1450/1450	2000/2000	2400/2400	3200/3200	5040/5040	6400/6400
690	690	690	690	690	690	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Электрические характеристики											
132	132	225	225	320	320	480	480	480	480	800	800
17	17	22	22	26	26	44	44	54	54	100	100
2.8	2.8	3.3	3.3	3.5	3.5	5	5	7.3	7.3	15	15
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
600	600	600	300	300	300	300	300	300	300	300	300
25	25	27	27	25	27	30	30	35	35	65	65
53	53	75	75	85	85	100	100	120	120	75	75
Механические характеристики											
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.5	0.5	0.5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2-25	2-25	2-50	(2-60) ^⑦	(6-70) ^⑦	(6-95) ^⑦	(10-120) ^⑦	(10-150) ^⑦	(25-240) ^⑦	(25-240) ^⑦	(70-325) ^⑦	(70-325) ^⑦
2-25	2-25	2-50	2-50	(6-70) ^⑦	(6-95) ^⑦	(10-120) ^⑦	(10-150) ^⑦	(25-240) ^⑦	(25-240) ^⑦	—	—
1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-4	1-4
—	—	15	15	15	20	25	25	30	30	35	35
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.1	1.1	1.8	1.8	2.5	3.2	5.5	5.5	9.5	9.5	27	27
88 x 106 x 106	88 x 106 x 106	100 x 124 x 127	100 x 124 x 127	100 x 150 x 136	120 x 160 x 145	138 x 204 x 174	138 x 204 x 174	163 x 243 x 195	163 x 243 x 195	290 x 310 x 234	290 x 310 x 234
113609	113633	113630	113645	113650	113654	—	—	—	—	—	—
113610	113636	113631	113646	—	—	—	—	—	—	—	—
113621	113611	113627	113642	113647	113651	113656	113659	113662	113665	113668	113672
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
113607	113632	113628	113643	113648	113652	113657	113660	113663	113666	113669	113673
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
113608	113635	113629	113644	113649	113653	113658	113661	113664	113667	113670	113674

Спецификации стандартных блок- контактов см. стр. 12.

BASICS



КОНТАКТОРЫ

BASICS

Спецификации			SD-N11CX 1A DC24V	SD-N11CX 1B DC24V	SD-N12CX DC24V	SD-N21CX DC24V	SD-N35CX DC24V	SD-N50 DC24V	SD-N65 DC24V
Расчетные данные									
Ном. длительный ток I _{th}	A		20	20	20	32	60	80	100
Ном. мощность двигателя, 3ф. Кат. AC-3	220-240 В	КВт (A)	3.5 (13)	3.5 (13)	3.5 (13)	5.5 (22)	11 (40)	15 (55)	18.5 (65)
	380-440 В	КВт (A)	5.5 (12)	5.5 (12)	5.5 (12)	11 (22)	18.5 (40)	22 (50)	30 (65)
	500-550 В	КВт (A)	5.5 (9)	5.5 (9)	5.5 (9)	11 (17)	18.5 (32)	25 (38)	37 (60)
	690 В	КВт (A)	5.5 (7)	5.5 (7)	5.5 (7)	7.5 (9)	15 (17)	22 (26)	30 (38)
Ном. мощность для резистивной нагрузки 3ф, Кат. AC-1	220-240 В	КВт (A)	7.5 (20)	7.5 (20)	7.5 (20)	12 (32)	20 (60)	30 (80)	35 (100)
	380-440 В	КВт (A)	8.5 (13)	8.5 (13)	8.5 (13)	20 (32)	35 (60)	50 (80)	65 (100)
	500 В	КВт (A)	9.5 (11)	9.5 (11)	9.5 (11)	25 (32)	50 (60)	65 (80)	85 (100)
	690 В	КВт (A)	8 (8)	8 (8)	8 (8)	30 (32)	60 (60)	80 (80)	100 (100)
Ном. мощность для толк. режима, 3ф, Кат. AC-4 (наработка на отказ: прикл. 200,000 опер.)	220-240 В	КВт	1.1	1.1	1.1	2.2	3.7	5.5	7.5
	380-440 В	КВт	1.5	1.5	1.5	3.7	5.5	7.5	11
	500-550 В	КВт	1.5	1.5	1.5	3.7	5.5	7.5	11
	690 В	КВт	1.5	1.5	1.5	3.7	5.5	7.5	11
Макс. ток для AC-4	A		9	9	9	13	24	32	47
Ном. ток для не инд. нагрузки, Кат. DC-1 (100 опер./ч; макс. 500,000 опер.)	48 В	A	12	12	12	20	35	50	65
	110 В	A	12	12	12	20	35	50	65
	220 В	A	12	12	12	20	30	40	50
Ном. ток для двиг. DC, кат. DC-2, DC-4, 100 опер./час макс. 500,000 опер.	48 В	A	10	10	10	20	30	35	40
	110 В	A	8	8	8	15	20	30	35
	220 В	A	4	4	4	8	10	12	15
Ном. мощность для 3-ф, конденсаторов, 15 опер./ч; макс. 100,000 опер. ①	220-240 В	kvar	3	3	3	5.5	12	17	19
	380-440 В	kvar	4	4	4	10	20	25	32
	550 В	kvar	5	5	5	10	20	30	35
	690 В	kvar	4.5	4.5	4.5	10	20	30	40
Ток; 3-фазный, соф = 0.35, 240/440 В	Замыкание	A	130/120	130/120	130/120	220/220	400/400	550/460	650/620
	Размыкание	A	120/100	120/100	120/100	220/220	400/320	550/460	650/620
Ном. напряжение изоляции	B		690	690	690	690	690	690	690
Электрические характеристики									
Потребление катушки (при ном. напряжении)	При пуске	ВА	7	7	7	16	18	24	24
	Замкнут	ВА	7	7	7	16	18	24	24
Частота переключения	Кат. AC-1	опер/ч	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,200	1,200
	AC2; AC3	опер/ч	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,200	1,200
	Кат. AC-4	опер/ч	600	600	600	600	600	600	600
Раб. время (при ном. напр. катушки)	Замыкание	мс	45	45	45	33	50	57	57
	Размыкание	мс	10	10	10	12	13	15	15
Механические характеристики									
Эл. наработка на отказ (AC-3)	Милл. опер.		1	1	1	1	1	1	1
Мех. наработка на отказ	опер.		10	10	10	10	10	5	5
Главные клеммы (контактор)	мм ²		1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-6	2-16	2-25	2-25
Главн. клеммы (реле тепл. защ.)	мм ²		1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-6	2-16	2-25	2-25
Клеммы управления	мм ²		1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5
Ширина шина	мм		—	—	—	—	—	—	—
Стандартные доп. контакты	НО		1	—	1 ^②	2	2	2	2
	НЗ		—	1	1 ^②	2	2	2	2
Вес	кг		0.62	0.62	0.64	0.72	0.85	2.1	2.1
Размеры (ШxВxГ) ③	мм		43 x 78 x 110	43 x 78 x 110	53 x 78 x 110	63 x 81 x 113	75 x 89 x 123	88 x 110 x 133	88 x 110 x 133
Коды заказа ④	Кат. №.		52601	52602	52603	52604	58533	113675	113678

① Пиковое значение напряжение тока составляет < 2000% от эффективной величины номинального тока напряжение. Для цепи параллельно включенных конденсаторов, управляемых по отдельности, такой вариант не приемлем.

② Исполнение с 2-мя нормально открытыми контакторами (без нормально закрытого) по запросу.

③ Размеры см. стр. 36

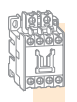
④ 660 А при температуре воздуха 40-55 °С.

⑤ 800 А при температуре воздуха 40-55 °С.

⑥ Сечение проводника указанное в скобках - для клеммных зажимов (Запрещается использовать многожильный кабель).

⑦ Другие напряжения катушек по запросу (см. стр.12)

SD-N80 DC24V	SD-N95 DC24V	SD-N125 D 24V	SD-N150 DC24V	SD-N220 DC24V	SD-N300 DC24V	SD-N400 DC24V	SD-N600 DC24V	SD-N800 DC24V
Расчетные данные								
135	150	150	200	260	350	450	800 ^④	1000 e
22 (85)	30 (105)	37 (125)	45 (150)	75 (250)	90 (300)	125 (400)	190 (630)	220 (800)
45 (85)	55 (105)	60 (120)	75 (150)	132 (250)	160 (300)	220 (400)	330 (630)	440 (800)
45 (75)	55 (85)	60 (90)	90 (140)	132 (200)	160 (250)	225 (350)	330 (500)	500 (720)
45 (52)	55 (65)	60 (70)	90 (100)	132 (150)	200 (220)	250 (300)	330 (420)	500 (630)
50 (135)	55 (150)	55 (150)	75 (200)	95 (260)	130 (350)	170 (450)	250 (660)	300 (800)
85 (135)	90 (150)	90 (150)	130 (200)	170 (260)	230 (350)	290 (450)	430 (660)	530 (800)
110 (135)	120 (150)	120 (150)	170 (200)	220 (260)	300 (350)	380 (450)	570 (660)	700 (800)
135 (135)	150 (150)	150 (150)	200 (200)	260 (260)	350 (350)	450 (450)	660 (660)	900 (800)
7.5	11	15	18.5	22	37	45	65	75
15	18.5	22	30	45	60	75	110	130
15	18.5	22	37	55	60	90	130	150
15	18.5	22	30	55	75	90	130	150
62	75	90	110	180	220	300	400	630
80	93	120	150	220	300	400	630	800
80	93	100	150	220	300	400	630	800
60	70	80	150	220	300	300	630	800
60	90	90	130	220	280	280	630	630
50	80	80	120	150	200	200	630	630
20	50	50	80	100	150	150	630	630
24	30	38	50	60	95	115	190	190
40	55	65	80	120	150	200	350	350
48	60	65	80	150	200	250	350	350
50	60	65	80	150	200	200	400	400
850/850	1050/1050	1250/1250	1500/1500	2500/2500	3000/3000	4000/4000	6500/6500	8000/8000
800/750	930/930	1000/1000	1200/1200	2000/2000	2400/2400	3200/3200	5040/5040	6400/6400
690	690	690	690	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Электрические характеристики								
27	27	31	31	41	55	55	600	600
27	27	31	31	41	55	55	75	75
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
600	300	300	300	300	300	300	300	300
75	75	125	135	145	175	175	105	105
18	18	22	37	40	55	55	80	80
Механические характеристики								
1	1	1	1	1	1	0.5	0.5	0.5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
2–50	(2–60) ^⑤	(6–70) ^⑥	(6–95) ^⑥	(10–150) ^⑥	(25–240) ^⑥	(25–240) ^⑥	(70–325) ^⑥	(70–325) ^⑥
2–50	2–50	(6–70) ^⑥	(6–95) ^⑥	(10–150) ^⑥	(25–240) ^⑥	(25–240) ^⑥	—	—
1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–2.5	1–4	1–4
—	—	15	20	25	30	30	35	35
2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2
3.3	3.3	4.3	4.3	7.5	13.5	13.5	28	28
100 x 134 x 158	100 x 134 x 158	100 x 150 x 161	120 x 160 x 170	138 x 204 x 200	163 x 243 x 220	163 x 243 x 220	375 x 310 x 234	375 x 310 x 234
113679	113681	113682	113683	113684	113686	113687	113688	по запросу



■ Спецификации – стандартных блок-контактов

Расчетные данные блок-контактов			
Ном. длительный ток I _b	A	16	
Ном. рабочий ток			
Кат. AC-15	AC 110 В	A	6
	AC 230 В	A	5
	AC 500 В	A	3
	AC 660 В	A	1,5
Кат. DC-13	DC 24 В	A	5
	DC 48 В	A	3
	DC 110 В	A	1.2 (0.8 для UN-AX2CX, UN-AX4CX, UN-AX11CX)
	DC 220 В	A	0.2

Подробнее см. стр. 24.

■ Условия окружающей среды

Условия окр.среды для всех контакторов		
Температура воздуха	° C	От -25 до +55
Относительная влажность	RH	От 45 до 85 %
Допустимое отклонение напряжения катушки		От 0.85 до 1.1 номинального напряжения катушки
Вибростойкость	10–55 Гц	G 2
Ударопрочность		G 5

■ Параметры катушек

Для специального заказа:

В следующую таблицу включены катушки, которые можно заказать при необходимости. Для получения более подробной информации обращайтесь в MITSUBISHI ELECTRIC.

Переменный ток S-N10CX...S-N35CX

Номинал	50 Гц	60 Гц	Стандарт
AC 24 В	24	24	●
AC 48 В	48–50	48–50	●
AC 100 В	100	100–110	
AC 120 В	110–120	115–120	●
AC 127 В	125–127	127	
AC 200 В	200	200–220	
AC 220 В	208–220	220	
AC 230 В	220–240	230–240	●
AC 260 В	240–260	260–280	
AC 380 В	346–380	380	
AC 400 В	380–415	400–440	●
AC 440 В	415–440	460–480	
AC 500 В	500	500–550	

Подробнее см. стр. 8-9

Постоянный ток – SD-N серия

Номинал	Значение	Стандарт
DC 12 В	12	
DC 24 В	24	●
DC 48 В	48	
DC 100 В	100	
DC 110 В	110	
DC 125 В	120–125	
DC 200 В	200	
DC 220 В	220	

Подробнее см. стр. 10-11.

Переменный ток – S-N50CX...S-N800

Номинал	50/60 Гц	Стандарт
AC 24 В ^o	24	
AC 48 В ^o	48–50	
AC 100 В	100–127	●
AC 200 В	200–240	●
AC 300 В	260–350	
AC 400 В	260–350	●
AC 500 В	460–550	

^o Только для S-N50CX... S-N150. Подробнее см. стр. 9.

■ Рабочие характеристики контакторов серии S-N

Эл. наработка на отказ

Электрическая наработка на отказ силовых контактов определяется главным образом режимом размыкания/замыкания. Соотношение срока службы и номинального тока контакторов в условиях нормального и толчкового режима работы двигателя с короткозамкнутым ротором показано в таблице.

В случае смешения нормального и толчкового режимов работы вы можете рассчитать срок службы контактора следующим образом:

$$N = Nr/1 + \frac{\alpha}{100} (Nr/Ni - 1)$$

N: Нарботка на отказ в случае α % толчкового режима

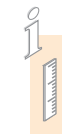
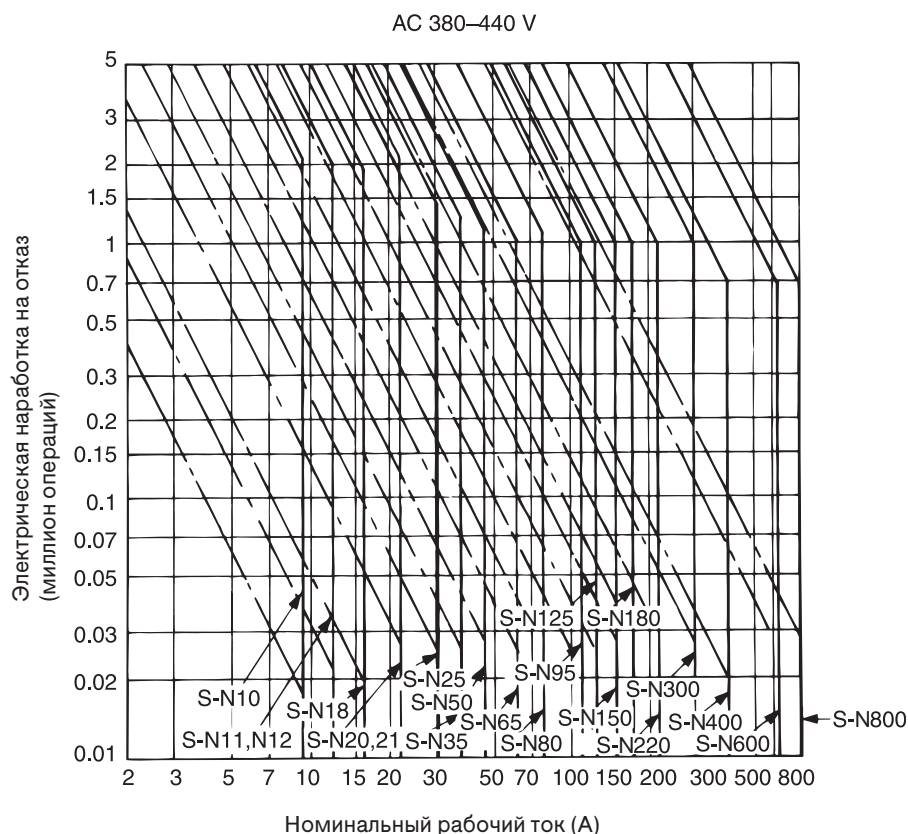
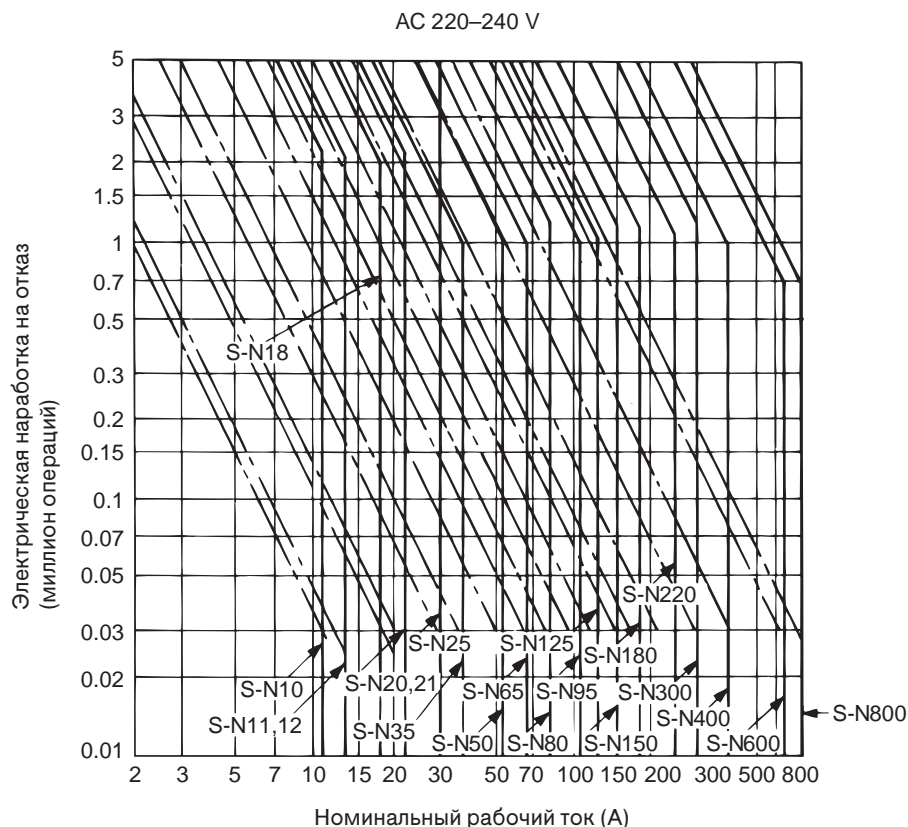
Nr: Нарботка на отказ в случае нормального режима

Ni: Нарботка на отказ в случае 100 % толчкового режима

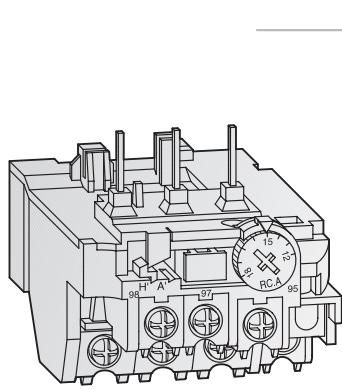
α : процент толчкового режима

Эл. наработка на отказ в зависимости от ном. рабочего тока

- Норм. режим, 6 le ON, 6 le OFF, коэффициент нагрузки 40 %, 1200 опер/час (AC-3)
- .- Толчк. режим, 6 le ON, 6 le OFF, коэффициент нагрузки 7 %, 600 опер/час (AC-4)-S-N10...S-N300
300 опер/час (AC-4)-S-N400... S-N600
150 опер/час (AC-4)-S-N800



■ Характеристики реле тепловой защиты



TH-N18KPCX

Реле для оптимальной защиты двигателя

Предлагаемый ряд реле тепловой защиты включает модели с защитой от ошибки фазы (3-х элементные реле).

Подобный набор характеристик защиты позволяют выбирать устойчиво, в соответствии с вашими потребностями в защите двигателя.

Преимущества:

- индикатор работы облегчает обслуживание и осмотр.
- контакты 1НО/1НЗ
- Простая уставка номинального тока
- Защита от случайного прикосновения для моделей до TH-N60KPCX
- Надежный механизм повторной уставки
- Удобный дистанционный сброс (опция)

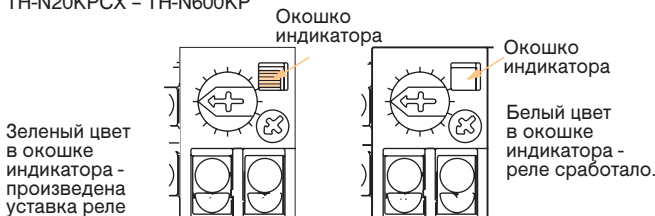
■ Индикация

TH-N12KPCX, TH-N18KPCX



Зеленый цвет в окошке индикатора - была произведена уставка реле.

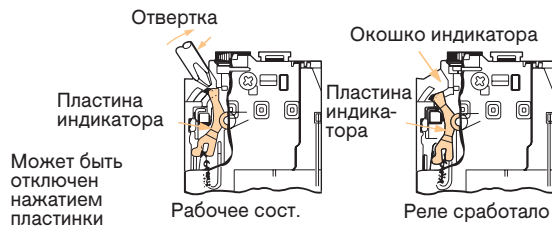
TH-N20KPCX - TH-N600KP



Зеленый цвет в окошке индикатора - произведена уставка реле

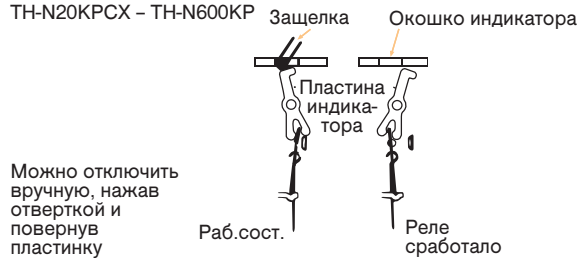
■ Механизм внешнего отключения

TH-N12KPCX, TH-N18KPCX



Может быть отключен нажатием пластины

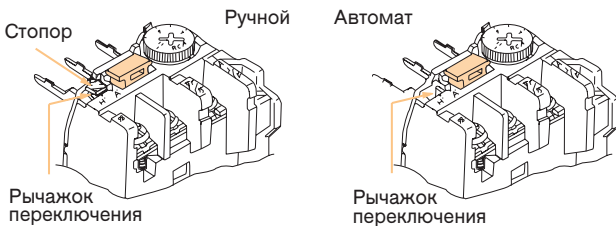
TH-N20KPCX - TH-N600KP



Можно отключить вручную, нажав отверткой и повернув пластинку

■ Переключение автоматического сброса на ручной и обратно

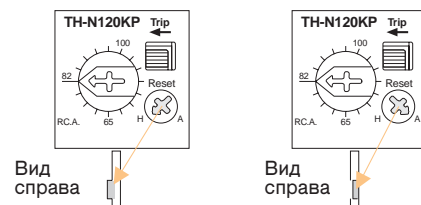
TH-N12KPCX - TH-N18KPCX



Переключение с ручного на автоматический сброс: удалите стопор и передвиньте рычажок вправо (положение "А"), чтобы зафиксировать механизм уставки.

Переключение с автоматического на ручной сброс: передвиньте рычажок влево (положение "Н").

TH-N20KPCX - TH-N600KP



Переключение с ручного на автоматический сброс: удалите стопор, нажав до упора поверните рычажок против часовой стрелки на 90° (в положение "А").

Переключение с автоматического на ручной сброс: Поверните рычажок на 90° по часовой стрелке (в положение "Н").

■ Спецификации

Спецификации			ТН- N12КРХ □□□ А	ТН- N18КРХ □□□ А	ТН- N20КРХ ^① □□□ А	ТН- N20ТАКРХ □□□ А	ТН- N60КРХ □□□ А	ТН- N60ТАКР □□□ А	ТН- N120КР □□□ А	ТН- N120ТАКР □□□ А	ТН- N220RHКР □□□ А	ТН- N400RHКР □□□ А	ТН- N600КР ^② □□□ А	
Расчетные данные														
Макс. ток уставки	А		13	18	22	40	65	105	100	150	220	400	800	
Диапазон тока уставки	А		0.1–13	1–18	0.2–22	18–40	12–65	54–105	34–100	85–150	65–250	85–400	200–800	
Ном. напряжение изоляции	В		690	690	690	690	690	690	690	690	1000	1000	690	
Доп. контакты	Для всех типов: 1НО + 1НЗ													
Макс. рассеивание тепла на цепь	Мин.	Вт	0.8	0.9	0.8	1.4	1.7	2.4	2.5	3.2	2.5	2.5	2.5	
	Макс.	Вт	1.8	2.2	2.2	3.5	4.9	5.2	7.1	8.6	6.0	6.0	6.0	
Ном. рабочий ток дополнительных контактов														
Кат. AC-15	Контакт НО	120 В	А	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		240 В	А	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		500 В	А	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
	Контакт НЗ	120 В	А	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	
		240 В	А	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
		500 В	А	0.5	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	
Кат. DC-13	48 В	А	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
	110 В	А	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	220 В	А	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
Габариты														
Размер винта главной клеммы	Линия	мм	—	—	M4	M4	M6	M6	M8	M8	—	—	M4	
	Нагрузка	мм	M3.5	M4	M4	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M12	M4	
Макс. размер проводника	Гл. клеммы	Линия	мм ²	2.5 ^③	—	6	—	25	—	38	60	—	6	
		Нагрузка	мм ²	2.5	6	6	16	25	38	38	60	70	240	6
	Шина	Линия	мм	—	—	—	—	15	—	20	20	—	—	—
		Нагрузка	мм	—	—	—	—	15	20	20	20	25	30	—
Доп. контакты		мм ²	2.5	2.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Включение биметалл. нагревателя			Прямое	Прямое	Прямое	Прямое	Прямое	Прямое	Прямое	Прямое	трансф.	трансф.	трансф. ^④	
Вес	кг		0.11	0.14	0.14	0.2	0.26	0.32	0.48	0.75	2.5	2.7	0.14	
Размеры (ШхВхГ) ^④	мм		46 x 55 x 76.5	54 x 59 x 80	63 x 51 x 79	74 x 72 x 83.5	92 x 57 x 87	89 x 73.5 x 83.5	103 x 67 x 105	112 x 87 x 105	144 x 114 x 180	144 x 160 x 194	63 x 42 x 83.5	
Коды заказа	Кат. №.		Коды заказа см. стр. 16											

① Характеристики ТН-N20HЗКРХ (для отдельной установки) те же что у ТН-N20КРХ.

② Используется с трансформатором тока (обеспечивается пользователем), подробнее см. таблицу ниже.

③ При использовании UN-HZ12СХ.

④ Размеры см. стр.37-38.

■ Выбор трансформатора тока для ТН-N600КР

Для ТН-N600КР необходимо использовать трансформатор тока описанный в следующей таблице.

Спецификации					
Номинал	А	250	330	500	660
Диапазон уставок	А	200 – 300	260 – 400	400 – 600	520 – 800
Коэффициент трансформатора тока		400 / 5А	500 / 5А	750 / 5А	1,000 / 5А
Мощность трансформатора		мин. 15ВА	мин. 15ВА	мин. 15ВА	мин. 15ВА
Обознач. трансформатора тока, рекомендуемого MITSUBISHI ELECTRIC	Каб.	CW-15L 400/5A 15 VA	CW-15L 500/5A 15 VA	CW-15L 750/5A 15 VA	—
	Шина	CW-15LM 400/5A 15 VA	CW-15LM 500/5A 15 VA	CW-15LM 750/5A 15 VA	CW-40LM 1000/5A 40 VA

РЕЛЕ ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ

BASICS

Диапазон (А)	Номинал	TH-N12KPCX □□□ А	TH-N18KPCX □□□ А	TH-N20KPCX □□□ А	TH-N20HZKPCX □□□ А ^①	TH-N20TAKPCX □□□ А	TH-N60KPCX □□□ А	TH-N60TAKP □□□ А	TH-N120KP □□□ А	TH-N120TAKP □□□ А	TH-N220RHKP □□□ А	TH-N400RHKP □□□ А	TH-N600KP □□□ А ^②
0.10–0.16	0.12A	52637											
0.14–0.22	0.17A	52638											
0.20–0.32	0.24A	52639		52656	63996								
0.28–0.42	0.35A	52640		52657	63997								
0.40–0.60	0.5A	52644		52658	63998								
0.55–0.85	0.7A	52645		52659	63999								
0.70–1.10	0.9A	52646		52660	64000								
1.00–1.60	1.3A	52647	57378	52661	64002								
1.40–2.00	1.7A	52648	57379	52662	64003								
1.70–2.50	2.1A	52649	57380	52663	64004								
2.00–3.00	2.5A	52650	57381	52664	64006								
2.80–4.40	3.6A	52651	57382	52665	64007								
4.00–6.00	5A	52652	57383	52666	64008								
5.20–8.00	6.6A	52653	57384	52667	64009								
7.00–11.0	9A	52654	57386	52668	64010								
9.00–13.0	11A	52655 ^①	57388	52669	64011								
12.0–18.0	15A		57389	52671	64012		113709						
16.0–22.0	19A			52672 ^②	64015								
18.0–26.0	22A					59393	113710						
24.0–34.0	29A					59394	113711						
30.0–40.0	35A					59395 ^③	113712						
34.0–50.0	42A						113713		124425				
43.0–65.0	54A						113714		124426				
54.0–80.0	67A							113715	124427				
65.0–100	82A							113716 ^④	114428		124432		
85.0–105	95A							113717 ^④					
85.0–125	105A									124430	124433	124438	
100–150	125A									124431 ^⑤	124434	124439	
120–180	150A										124435	124440	
140–220	180A										124436 ^⑥	124441	
170–250	210A										124437 ^⑥		
200–300	250A											124442	На заказ
260–400	330A											124443 ^⑦	На заказ
400–600	500A												На заказ
520–800	660A												На заказ

Контакты, оборудованные реле тепловой защиты соответствуют следующему составу пускателя^⑧

Контакты с соединительными частями ^⑩	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, SD-N11CX, SD-N12CX	S-N18CX	S-N20CX, — S-N21CX, SD-N21C X — с UN-TH20n	—	S-N25CX, S-N35CX, SD-N35CX — с UN-TH25CX	S-N50CX, S-N65CX, S-N80, SD-N80, S-N95, SD-N95, SD-N50, SD-N65, SD-N80, SD-N95	S-N80, S-N95, SD-N80, SD-N95	S-N125, S-N150, SD-N125, SD-N150	S-N125, S-N150, SD-N125, SD-N150	S-N180, S-N220, SD-N220	S-N300, S-N400, SD-N300, SD-N400	S-N600, S-N800, SD-N600, SD-N800
			S-N25CX, S-N35CX, SD-N35CX — с UN-TH25CX									

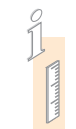
Отдельно расположенные

Отд. расположен. ^⑧	●	—	—	◇	—	●	○	○	○	○	○	○	○
С соединительными частями	UN-HZ12CX	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

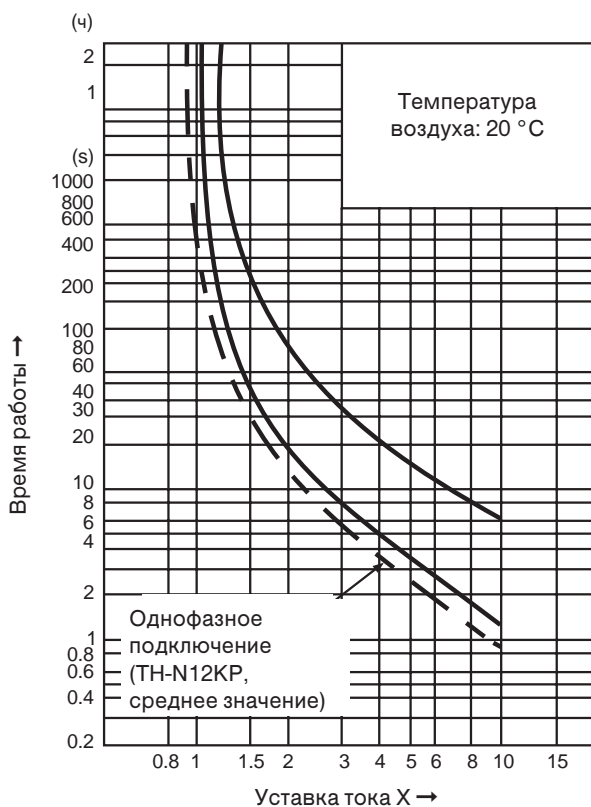
- ① За искл. серии S-N10.
- ② Только для серий -N20 и -N21.
- ③ Только для серии -N35.
- ④ Только для серии -N95.
- ⑤ Только для серии -N150.
- ⑥ Только для серии -N220.
- ⑦ Только для серии -N400.
- ⑧ TH-N600KP должны использоваться с трансформатором тока (устанавливается пользователем), см.стр. 15.
- ⑨ Только для серии -N800.

- ⑩ Для стандартных условий эксплуатации, очень важно использовать реле тепловой перегрузки с указанными контакторами и, если необходимо, с соединительными частями
- ⑪ Подробнее, см.стр.30, Принадлежности.
- ⑫ Отдельно монтируемый
- ⑬ ● отдельно монтируемый с защитой от случ. прикосновения
○ Отдельно монтируемый без указанной защиты
◇ Только отдельно монтируемый
— Не используется для отдельного монтажа
- ⑭ с защитой от случайного прикосновения

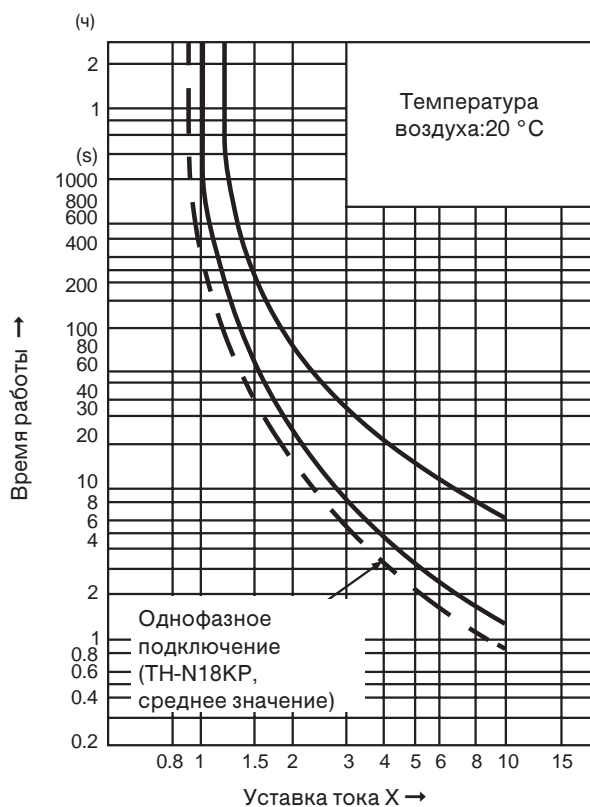
Диапазон (А)	Номинал	Макс.характеристики предохранителей (АС 660 В) МЭК 269-1 (А)			Рекоменд. сечение кабеля (мм ²)	Мощность двигателя (3-ф 50/60Гц, 4пол.) (кВт)			
		aM	gG	gM		АС 220-240 В	АС 380 В	АС 400-440 В	АС 500 В
0.10-0.16	0.12A	0.5	0.5	—	2				
0.14-0.22	0.17A	0.5	1	—	2				
0.20-0.32	0.24A	1	2	—	2	0.03	0.06	0.06	0.09
0.28-0.42	0.35A	1	2	—	2	0.05	0.09	0.09	0.12
0.40-0.60	0.5A	1	2	—	2	0.06	0.12	0.12	0.18
0.55-0.85	0.7A	2	4	—	2	0.09	0.18	0.18	0.25
0.70-1.10	0.9A	2	4	—	2	0.12	0.25	0.25	0.37
1.00-1.60	1.3A	2	4	—	2	0.18	0.37	0.37; 0.55	0.55
1.40-2.00	1.7A	4	6	—	2	0.25	0.55	0.75	0.75
1.70-2.50	2.1A	4	6	—	2	0.37	0.75	—	1.1
2.00-3.00	2.5A	6	10	—	2	0.55	1.1	1.1	1.5
2.80-4.40	3.6A	6	10	—	2	0.75	1.5	1.5	2.2
4.00-6.00	5A	8	16	—	2	1.1	2.2	2.2	3
5.20-8.00	6.6A	12	20	—	2	1.5	3	3; 3.7	3.7
7.00-11.0	9A	12	20	—	2	2.2	3.7; 4	3; 3.7	5.5
9.00-13.0	11A	16	25	32M35	2	3	5.5	5.5	7.5
12.0-18.0	15A	20	32	32M50	3.5	3.7	7.5	7.5; 9	9
16.0-22.0	19A	25	40	32M63	3.5	5.5	11	11	11
18.0-26.0	22A	40	63	32M63	5.5	5.5	11	11	15
24.0-34.0	29A	50	80	63M80	8	7.5	15	15	18.5
30.0-40.0	35A	63	80	63M80	8	9	18.5	18.5	22
34.0-50.0	42A	63	100	100M100	14	11	22	22	30
43.0-65.0	54A	80	125	100M125	22	15	30	30	37
54.0-80.0	67A	100	160	100M160	22	18.5	37	37	45
65.0-100	82A	125	200	100M200	38	22	45	45	55
85.0-105	95A	—	200	100M200	38	30	55	55	—
85.0-125	105A	—	250	200M250	50	30	55	55	75
100-150	125A	—	250	200M250	60	37	75	75	90
120-180	150A	—	315	200M315	—	45	90	90	110
140-220	180A	—	400	—	—	55	110	110	132
170-250	210A	—	500	—	—	75	132	132	—
200-300	250A	—	630	—	—	75	132; 160	132; 160	160
260-400	330A	—	630	—	—	90; 110	200	200	220; 250
400-600	500A	—	800	—	—	132; 160	220; 250; 300	220; 250; 300	400
520-800	660A	—	1000	—	—	200; 220	400	400	500



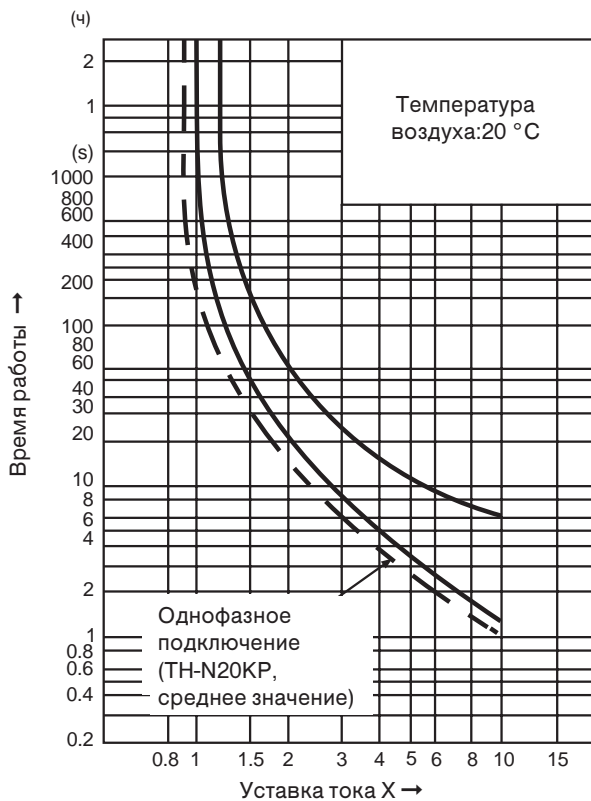
TH-N12KP



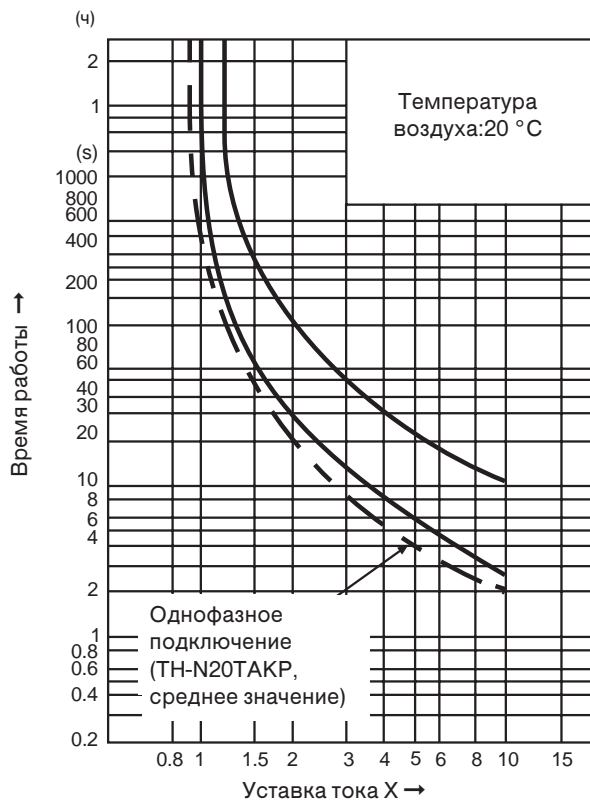
TH-N18KP



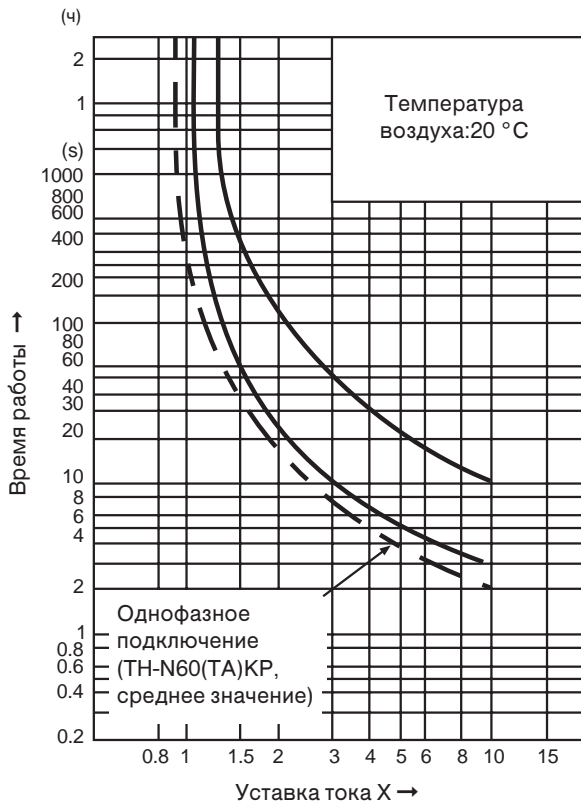
TH-N20KP, TH-N20HZKP



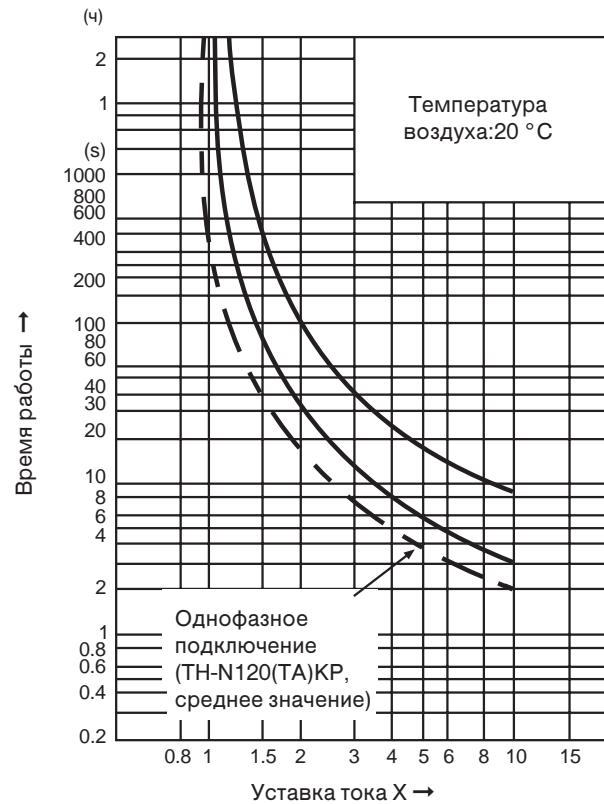
TH-N20TAKP



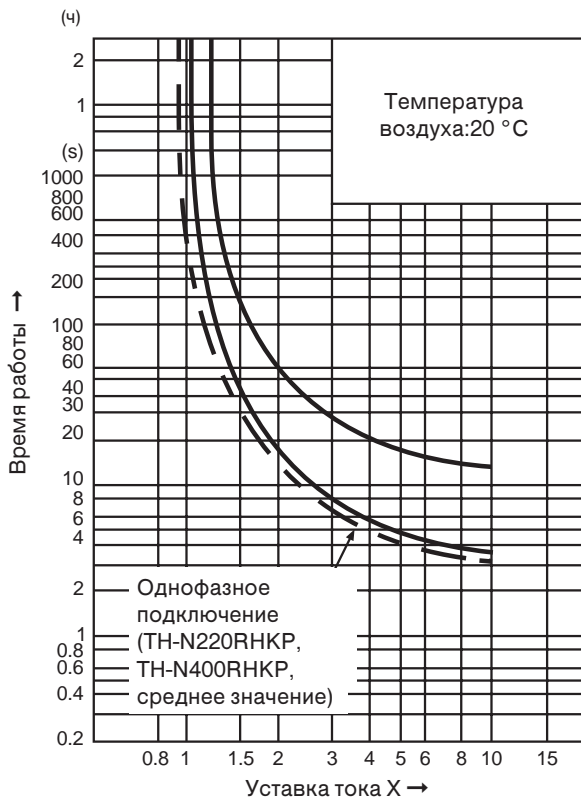
■ TH-N60KP, TH-N60TAKP



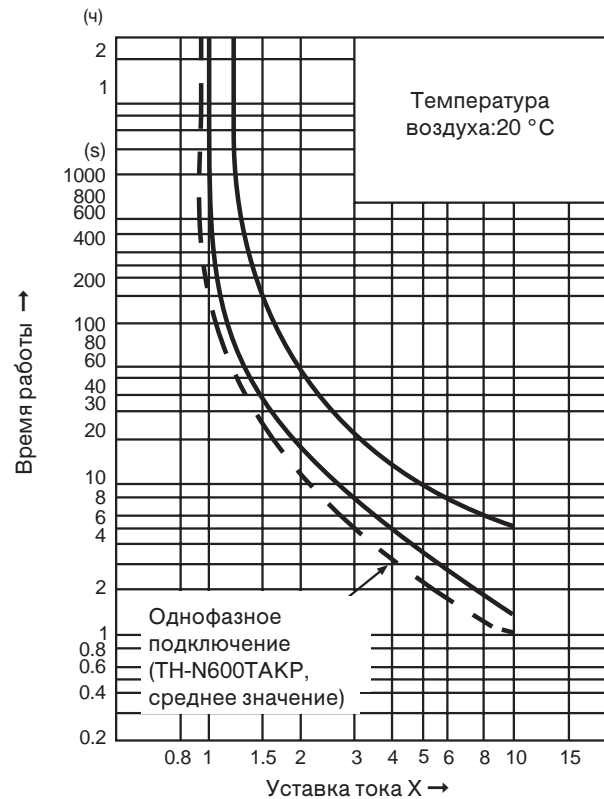
■ TH-N120KP, TH-N120TAKP



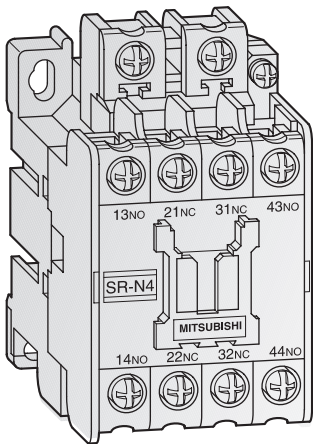
■ TH-N220RHKP, TH-N400RHKP



■ TH-N600KP



■ Характеристики промежуточных реле



Промежуточные реле предназначены для использования в низковольтных цепях управления.

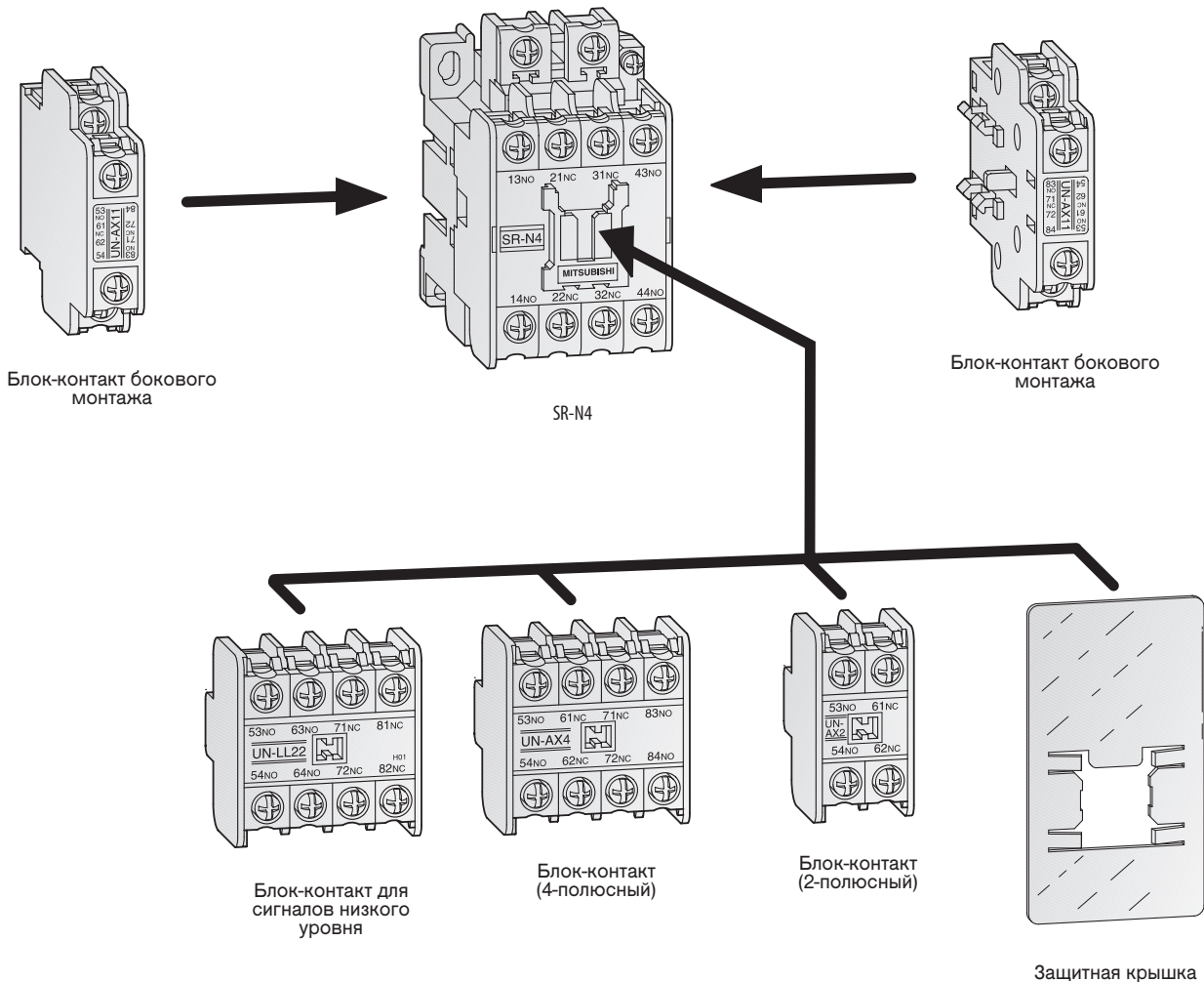
Преимущества:

- Высокая надежность: обеспечивается применением раздвоенных движущихся контактов и усовершенствованием их формы.
- Предлагаются различные типы: Стандартный, мощный, перехлестывающий контакты.
- Различные варианты расположения контактов
- Увеличенный срок службы
- Монтаж на DIN-рейку 35мм
- Пылезащищенность
- Легко читаемые характеристики катушки
- Простота монтажа (самоподнимающиеся клеммные винты)
- Различные принадлежности общие с контакторами серии S-N (блок-контакты лицевого и бокового монтажа, устройства подавления помех)
- Доступны модели с защитой от случайного прикосновения "please insert" (DIN57106/VDE0106 часть 100 (обозначение "CX"))

Наши стандартные промежуточные реле снабжены 4-мя дополнительными контактами. Макс. достижимое кол-во

контактов, с использованием дополнительных контактов лицевого или бокового монтажа – 8.

Тип блок-контакта	Символ	Код
Нормально открытый	NO	≡ A
Нормально закрытый	NC	≡ B



■ Условия эксплуатации

BASICS

Условия окружающей среды для всех промежуточных реле		
Температура воздуха	° C	От 25 до +55
Относительная влажность	RH	От 45 до 85 %
Допустимое отклонение мощности катушки		От 0.85 до 1.1 от номинального напряжения катушки
Вибростойкость	10–55 Гц G	2
Ударопрочность	G	5

■ Характеристики катушки

В случае специального заказа:

В таблице представлены устройства, которые можно заказать дополнительно. Для получения более подробной информации обращайтесь в Mitsubishi Electric.

Переменный ток (для SR-N)

50 Гц	60 Гц	Обозначение при заказе	Стандарт
24	24	AC 24 В	●
48–50	48–50	AC 48 В	●
100	100–110	AC 100 В	
110–120	115–120	AC 120 В	●
125–127	127	AC 127 В	
200	200–220	AC 200 В	
208–220	220	AC 220 В	
220–240	230–240	AC 230 В	●
240–260	260–280	AC 260 В	
346–380	380	AC 380 В	
380–415	400–440	AC 400 В	●
415–440	460–480	AC 440 В	
500	500–550	AC 500 В	

Подробное описание моделей см. стр. 21.

Постоянный ток (для SRD-N)

	Обозначение при заказе	Стандарт
24	AC 24 В	●
48	AC 48 В	
100	AC 100 В	
110	AC 120 В	
120–125	AC 127 В	
200	AC 200 В	
220	AC 220 В	

Подробное описание моделей см.стр.21.

■ Установка

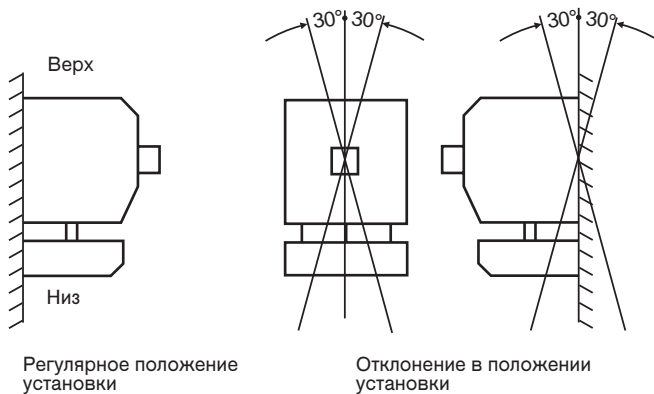
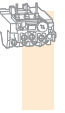
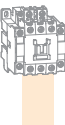
Монтажное положение контакторов и промежуточных реле

Конструкция и характеристики контакторов и промежуточных реле подразумевают определенное положение для установки. Это положение не рекомендуется менять, поскольку это может повлиять на рабочие характеристики.

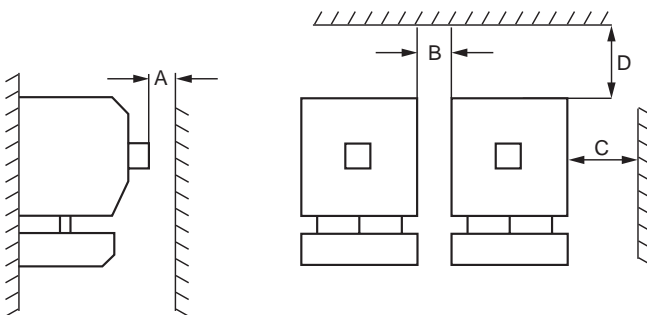
Для того, чтобы обеспечить должные рабочие характеристики контакторов и промежуточных реле Mitsubishi необходимо монтировать их на вертикальной поверхности – клеммы ввода напряжения снизу, клеммы вывода напряжения сверху. Поверхность для монтажа может отклоняться от

вертикального положения максимально на 30° в ту или другую сторону.

Рекомендации по установке в горизонтальном положении предоставляются по запросу.



Минимальные зазоры при установке контакторов и промежуточных реле.

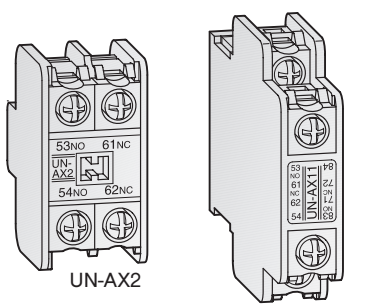


Модели	A	B	C	D
S-N10CX	5	5	10	15
S-N11CX, S-N12CX	5	5	10	15
S-N18CX	5	5	10	15
S-N20CX, S-N21CX	5	5	10	15
S-N25CX, S-N35CX	5	5	10	15
S-N50CX, S-N65CX	5	10	10	25
S-N80, S-N95	10	10	16	25
S-N125	10	12	16	25
S-N150	10	12	16	30
S-N180, S-N220	10	12	16	50
S-N300, S-N400	10	12	16	90
S-N600, S-N800	10	15	20	90

Все размеры в мм

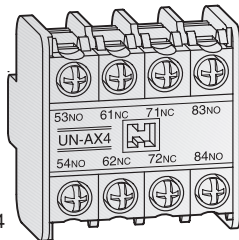
Блок-контакты

BASICS



UN-AX2

UN-AX11



UN-AX4

Применение

Все контакторы могут быть оснащены дополнительными сигнальными контактами, выполненными в виде компактных модулей.

Дополнительные контакты позволяют просто и безопасно расширить структуру, т.к. монтируются помощью защелок.

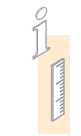
При заказе, убедитесь, что блок-контакт подходит для вашего контактора.

Тип блок контакта	Символ	Код
Нормально открытый	NO	≡ A
Нормально закрытый	NЗ	≡ B

Блок-контакты для S-N10CX - S-N65CX, SR-N4CX, SRD-N4CX

Спецификации	UN-AX2CX 2A	UN-AX2CX 1A1B	UN-AX2CX 2B	UN-AX4CX 4A	UN-AX4CX 2A2B	UN-AX4CX 3A1B	UN-AX11CX	UN-LL22CX	
Контакторы, промежуточные реле	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, S-N20CX, S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, S-N50CX, S-N65CX, SD-N11CX, SD-N12CX, SD-N21CX, SD-N35CX, SD-N50CX, SD-N65CX, SR-N4CX, SRD-N4CX	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, S-N20CX, S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, S-N50CX, S-N65CX, SD-N11CX, SD-N12CX, SD-N21CX, SD-N35CX, SD-N50CX, SD-N65CX, SR-N4CX, SRD-N4CX	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, S-N20CX, S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, S-N50CX, S-N65CX, SD-N11CX, SD-N12CX, SD-N21CX, SD-N35CX, SD-N50CX, SD-N65CX, SR-N4CX, SRD-N4CX	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, S-N20CX, S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, S-N50CX, S-N65CX, SD-N11CX, SD-N12CX, SD-N21CX, SD-N35CX, SD-N50CX, SD-N65CX, SR-N4CX, SRD-N4CX	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, S-N20CX, S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, S-N50CX, S-N65CX, SD-N11CX, SD-N12CX, SD-N21CX, SD-N35CX, SD-N50CX, SD-N65CX, SR-N4CX, SRD-N4CX	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, S-N20CX, S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, S-N50CX, S-N65CX, SD-N11CX, SD-N12CX, SD-N21CX, SD-N35CX, SD-N50CX, SD-N65CX, SR-N4CX, SRD-N4CX	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, S-N20CX, S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, S-N50CX, S-N65CX, SD-N11CX, SD-N12CX, SD-N21CX, SD-N35CX, SD-N50CX, SD-N65CX, SR-N4CX, SRD-N4CX	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, S-N20CX, S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, S-N50CX, S-N65CX, SD-N11CX, SD-N12CX, SD-N21CX, SD-N35CX, SD-N50CX, SD-N65CX, SR-N4CX, SRD-N4CX	
Примечания	Для сигналов низкого уровня (DC 5В; 5 мА)								
Расположение контактов	2 NO	1 NO+ 1 NC	2 НЗ	4 NO	2 NO+ 2 НЗ	3 NO+1 НЗ	1 NO+ 1 НЗ	1 NO+ 1 НЗ [⊖]	
Тип крепления	Лицевое ⊕	Лицевое ⊕	Лицевое ⊕	Лицевое ⊕	Лицевое ⊕	Лицевое ⊕	Боковое ⊕	Лицевое ⊕	
Ном. длит.ток I _н	A 16	16	16	16	16	16	16	1	
Ном.напряжение изоляции	B 690	690	690	690	690	690	690	250	
Кат. AC-15 (нагрузк атушки)	AC 110 В	A 6	6	6	6	6	6	6	
	AC 230 В	A 5	5	5	5	5	5	5	
	AC 440 В	A 3	3	3	3	3	3	3	
Кат. DC-13 (большая нагрузка катушки)	DC 48 В	A 3	3	3	3	3	3	3	
	DC 110 В	A 0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
	DC 220 В	A 0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
Мех.нараб. на отказ	опер	10 милл.	10 милл.	10 милл.	10 милл.	10 милл.	10 милл.	2.5 милл.	
Эл нараб. на отказ	опер	0.5 милл.	0.5 милл.	0.5 милл.	0.5 милл.	0.5 милл.	0.5 милл.	0.5 милл.	
Частота коммутаций	опер/ч	Для всех типов: 1.800							
Температура воздуха	°C	Для всех типов: от -25 до +55							
Влажность	RH	Для всех типов: от 45 % до 85 %							
Сечение провода	мм ²	Для всех типов: от 1.0 до 2.5							
Коды заказа	Кат. No.	52625	52626	52627	52628	52629	52630	52631	52632

- ⊕ Надежность контактов может снизиться после 1 млн. операций.
- ⊖ Недопустима одновременная установка контактов лицевого и бокового монтажа.Контакты бокового и лицевого монтажа не могут устанавливаться одновременно.
- ⊕ Макс. 1 блок-контакт может быть смонтирован на контактор.
- ⊕ Макс. 2 блок-контакта может быть смонтировано на контактор.



Блок-контакты

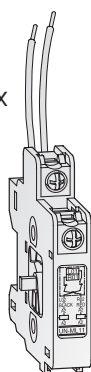
Блок-контакты для S-N80 – S-N800

Спецификации	UN-AX80	UN-AX150	UN-AX600
Контакты	S-N80, S-N95, S-N125, SD-N80, SD-N95, SD-N125	S-N150, S-N180, S-N220, S-N300, S-N400, SD-N150, SD-N180, SD-N220, SD-N300, SD-N400	S-N600, S-N800, SD-N600, SD-N800
Расположение контактов	1НО+1НЗ	1НО+1НЗ	2НО+2НЗ
Тип крепления	Боковое	Боковое	Боковое
Ном.длит.ток I _n	A 16	16	16
Ном.напряжение изоляции	B 690	690	690
Кат. AC-15 (нагрузка катушки)	AC 110 В	A 6	6
	AC 230 В	A 5	5
	AC 440 В	A 3	3
Кат. DC-13 (бол.нагр. катушки)	DC 48 В	A 3	3
	DC 110 В	A 0.8	0.8
	DC 220 В	A 0.2	0.2
Мех.нар.на отказ	опер 10 милл.	10 милл.	10 милл.
Эл.нар.на отказ	опер 0.5 милл.	0.5 милл.	0.5 милл.
Частота переключений	опер/ч Для всех типов: 1,800		
Температура воздуха	°C Для всех типов: -25 ... +55		
Относит. влажность	RH Для всех типов: 45 % ... 85 %		
Сечение проводника	мм² Для всех типов: 1.0 ... 2.5		
Коды заказа	Кат. № 113691	113702	113703

Максимум 2 блок-контакта может быть установлено на контактор/реле.

Механические блокировки

UN-ML11CX



Применение

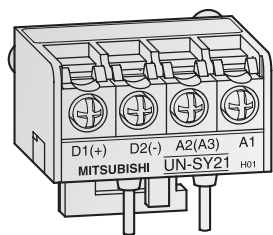
Два контактора просто и безопасно блокируются один относительно другого с помощью механической блокировки.

Механическая блокировка легко и безопасно устанавливается с помощью боковых защелок.

На UN-ML11CX соответствующий статус блокировки также может быть достигнут электрически.

Спецификации	UN-ML11CX	UN-ML21	UN-ML80	UN-ML150	UN-ML220
Контакты	S-N10CX, S-N11CX, SD-N11CX	S-N18CX, S-N20CX, S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, SD-N21CX, SD-N35CX, S-N50CX, S-N65CX, SD-N50, SD-N65	S-N80, S-N95, S-N125, SD-N80, SD-N95, SD-N125	S-N150, SD-N150	S-N180, S-N220, S-N300, S-N400, SD-N220, SD-N300, SD-N400
Коды заказа	Кат. № 52633	52634	124294	125991	124293

Интерфейс постоянного тока



Применение

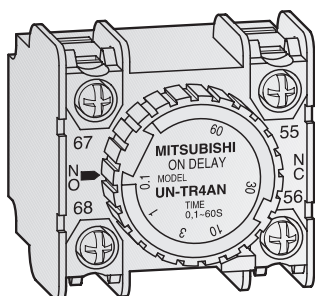
Несмотря на низкие требования к току катушки наших контакторов и промежуточных реле, многие промышленные контроллеры с транзисторными выходами допускают

прямое управление только через интерфейс постоянного тока.

В соответствии с типом используемого контактора, он может быть смонтирован прямо на контактор или отдельно.

Спецификации	UN-SY21CX	UN-SY22CX	UN-SY31	UN-SY32	UN-SY11	UN-SY12
Контакторы	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, S-N20CX, S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, SR-N4CX	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, S-N20CX, S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, SR-N4CX	S-N50CX, S-N65CX	S-N50CX, S-N65CX	S-N80, S-N95, S-N125, S-N150, S-N180, S-N220, S-N300, S-N400	S-N80, S-N95, S-N125, S-N150, S-N180, S-N220, S-N300, S-N400
Выход	Транзистор	Реле	Транзистор	Реле	Транзистор	Реле
Тип монтажа	на контактор	на контактор	на контактор	на контактор	отдельно	отдельно
Коды заказа	Кат. №. 52635	52636	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу

Пневмотаймер



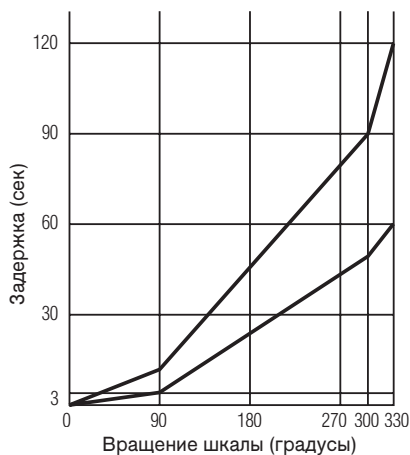
Назначение

Модули пневматической задержки предназначены для лицевого монтажа на контакторах серии S-N и промежуточных реле серии SR-N.

Контактные схемы см. стр.34.

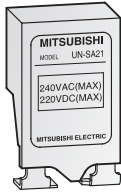
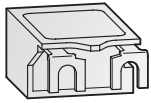
Размеры см. Стр.37.

Условия окружающей среды см. стр. 22.



Спецификации	UN-TR4ANCX	
Диап. уставок задержки	с	0.1 до 60
Ном. длит. ток I_n		10
Ном. раб. ток Кат. AC-15	AC 110 В	A 5
	AC 230 В	A 3
	AC 440 В	A 1
Ном. раб. ток Кат. AC-12	AC 110 В	A 6
	AC 230 В	A 4
	AC 440 В	A 1.5
Ном. раб. ток Кат. DC-13	DC 24 В	A 1
	DC 48 В	A 0.5
	DC 110 В	A 0.3
Ном. раб. ток Кат. DC-12	DC 220 В	A 0.15
	DC 24 В	A 2
	DC 48 В	A 1
Ном. раб. ток Кат. DC-12	DC 110 В	A 0.6
	DC 220 В	A 0.3
	Ном. напр. изоляции	В AC
Мех/эл наработка на отказ		1 миллион операций/ 1 миллион операций
Точность повторения	%	±10
Мин. время паузы	мс	500
Темп. воздуха		-5 °C до +55 °C
Сечение провода		1.0 до 2.5
Контакторы	Упр. по AC	S-N10CX, S-N11CX, S-N18CX, SR-N4CX
	Упр. по DC	SD-N11CX, SRD-N4CX
Тип задержки		Задержка на включение
Вес	кг	0.06
Размеры (ШxВxГ)	мм	45 x 42 x 45
Коды заказа	Кат. №.	54160

■ Устройство подавления помех



Назначение

устройства подавления помех предназначены для сглаживания бросков тока при выключении катушек.

Они безопасно и просто устанавливаются под контактными полосками клемм.

Контакты и реле со встроенным помехогасителем, на варисторах можно заказать отдельно.

Для моделей от S-N50 до S-N800 поглотитель перенапряжений входит в поставку.

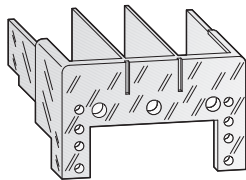
BASICS



Спецификации	UN-SA21 AC□□□V	UN-SA22 AC□□□V	UN-SA23 AC□□□V	UN-SA25 AC□□□V	UN-SA13 DC□□□V	UN-SA721 AC□□□V	UN-SA722 AC□□□V	UN-SA725 AC□□□V	UN-SA713 DC□□□V	
Контакты	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, S-N20CX, S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, SD-N11CX, SD-N12CX, SD-N21CX, SD-N35CX, SR-N4CX, SRD-N4CX	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, S-N20CX, S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, SD-N11CX, SD-N12CX, SD-N21CX, SD-N35CX, SR-N4CX, SRD-N4CX	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, S-N20CX, S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, SR-N4CX	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, S-N20CX, S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, SD-N11CX, SD-N12CX, SD-N21CX, SD-N35CX, SRD-N4CX	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, S-N20CX, SRD-N4CX	SD-N11CX, SD-N12CX, SD-N21CX, SD-N35CX, SRD-N4CX	SD-N50, SD-N65	SD-N50, SD-N65	SD-N50, SD-N65	SD-N50, SD-N65
Диапазон напряжений	для AC2100V AC 24-240 В, DC 24-220 В	для AC2100V AC 50-240 В, DC 60-220 В	для AC2100V AC 24-240 В	для AC0418V AC 24-50 В, DC 24-60 В	для DC2100V DC 24-220 В	для AC0418V DC 24-60 В	для AC1100V DC 24-125 В	для AC2100V DC 24-220 В	для AC0418V DC 24-60 В	для DC2100V DC 24-220 В
Варистор	●	—	—	—	—	●	—	—	—	
Варистор с индикатором работы (светодиод)	—	●	—	—	—	—	●	—	—	
Варистор с упр. выпрямителем	—	—	—	●	—	—	—	●	—	
Упр. выпрямитель	—	—	●	—	●	—	—	—	●	
Коды заказа	Кат. №.	AC0418V	—	—	по запросу	—	по запросу	—	по запросу	—
		AC1100V	—	—	—	—	по запросу	по запросу	по запросу	—
		AC2100V	52605	по запросу	56152	по запросу	—	по запросу	по запросу	—
		AC4100V	52606	—	—	—	—	—	—	—
		DC2100V	—	—	—	—	по запросу	—	—	—

ПРИМЕЧАНИЕ: для другого диапазона напряжения обращайтесь в Mitsubishi Electric

■ Клеммные крышки



Назначение

Клеммные крышки обеспечивают гарантированную защиту от случайных прикосновений.

Эти крышки необходимы для контактов, которые их не имеют (без обозначения «CX»).

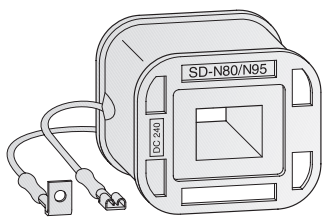
Спецификации	UN-CZ500 ^①	UN-CZ800 ^①	UN-CZ1250 ^①	UN-CZ1500 ^①	UN-CZ2200 ^①	UN-CZ3000 ^①
Контакты	SD-N50/N65	S-N80/N95, SD-N80/N95	S-N125, SD-N125	S-N150, SD-N150	S-N180/N220, SD-N220	S-N300/N400, SD-N300/N400
Коды заказа	Кат. №. 127116	113704	113705	113706	113707	113708

① Необходимо 2шт. на один контактор.

Спецификации	UN-CZ501 ^②	UN-CZ801 ^②	UN-CZ1251 ^②	UN-CZ1501 ^②	UN-CZ2201 ^②	UN-CZ3001 ^②
Контакты и реле тепловой защиты	SD-N50/N65, TH-N	SD-N80/N95, TH-N	SD-N125, TH-N	SD-N150, TH-N	SD-N180/N220, TH-N	SD-N300/N400, TH-N
Коды заказа	Кат. №. 127117	125994	125995	125996	125997	125998

② Данная принадлежность только для нагрузочной стороны (1 шт.). Для ввода необходим UN-CZ□□0.

■ Съемные катушки



Назначение

Если по техническим или другим причинам катушку необходимо заменить, это можно сделать быстро и безопасно.

При заказе проверьте правильность выбора напряжения катушки.

Замена возможна для следующих моделей:

- S-N10...S-N95, SD-N11...SD-N95, SR-N4 и SRD-N4 путем ослабления нескольких винтов
- S-N125...S-N800, SD-N125...SD-N800 путем замены патрона с катушкой.

Катушки AC

Спецификации	S-N11-COIL AC□□□V	S-N21-COIL AC□□□V	S-N35-COIL AC□□□V	S-N50-COIL AC□□□V	S-N80-COIL AC□□□V	S-N125-COIL AC□□□V	S-N180-COIL AC□□□V	S-N300-COIL AC□□□V	S-N600-COIL AC□□□V		
Контакты	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, S-N18CX, SR-N4CX	S-N20CX, S-N21CX	S-N25CX, S-N35CX	S-N50CX, S-N65CX	S-N80, S-N95	S-N125, S-N150	S-N180, S-N220	S-N300, S-N400	S-N600, S-N800		
Вес	кг	0.06	0.08	0.08	0.27	0.6	0.46	0.6	0.9	2.0	
Коды заказа	Кат. №.	AC2 4V	56756	56719	59376	125881	125888	125895	—	—	—
		AC4 8V	56757	56720	59377	125885	125892	125899	—	—	—
		AC1 0 0V	56758	56721	59378	125878	125886	125893	125900	125915	125920
		AC1 2 0V	56759	56722	59380	—	—	—	—	—	—
		AC1 2 7V	56760	56724	59381	—	—	—	—	—	—
		AC2 0 0V	56679	56725	59382	125880	125887	125894	125901	125916	125921
		AC2 2 0V	56680	56726	59383	—	—	—	—	—	—
		AC2 3 0V	56713	56727	59384	—	—	—	—	—	—
		AC2 6 0V	56714	56728	59385	—	—	—	—	—	—
		AC3 0 0V	по запросу	по запросу	по запросу	125882	125889	125896	125912	125917	125922
		AC3 8 0V	56715	56729	59386	—	—	—	—	—	—
		AC4 0 0V	56716	56730	59387	125883	125890	125897	125913	125918	125923
AC4 4 0V	56717	56731	59388	—	—	—	—	—	—		
AC5 0 0V	56718	56732	59389	125884	125891	125898	125914	125919	125924		

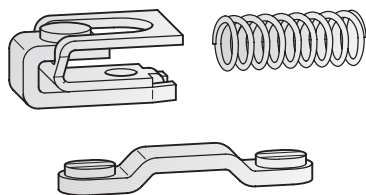
Информация по номиналам напряжения – см. стр. 12.

ПРИМЕЧАНИЕ: для другого диапазона напряжения обращайтесь в Mitsubishi Electric.

Катушки DC

Спецификации	SD-N11-COIL DC□□□V	SD-N21-COIL DC□□□V	SD-N35-COIL DC□□□V	SD-N50-COIL DC□□□V	SD-N80-COIL DC□□□V	SD-N125-COIL DC□□□V	SD-N220-COIL DC□□□V	SD-N300-COIL DC□□□V	SD-N600-COIL DC□□□V		
Контакты	SD-N11CX, SD-N12CX, SRD-N4CX	SD-N21CX	SD-N35CX	SD-N50, SD-N65	SD-N80, SD-N95	SD-N125, SD-N150	SD-N220	SD-N300, SD-N400	SD-N600, SD-N800		
Вес	кг	0.23	0.24	0.23	0.8	0.6	0.9	1.4	2.0	6.0	
Коды заказа	Кат. №.	DC1 2V	56733	56741	61984	—	—	—	—	—	
		DC2 4V	56734	56742	61985	125930	125937	125945	125952	125959	125966
		DC4 8V	56735	56743	61986	125931	125938	125946	125953	125960	125967
		DC1 0 0V	56736	56744	61987	125925	125932	125939	125947	125954	125961
		DC1 1 0V	56737	56746	61988	125926	125933	125940	125948	125955	125962
		DC1 2 5V	56738	56749	61989	125927	125934	125941	125949	125956	125963
		DC2 0 0V	56739	56751	61990	125928	125935	125943	125950	125957	125964
		DC2 2 0V	56740	56753	61991	125929	125936	125944	125951	125958	125965

Набор запасных контактов



Назначение

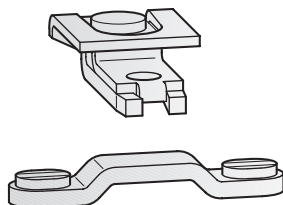
При правильной эксплуатации контакты не нуждаются в замене в течении всего срока эксплуатации, указанного в документации. Однако,

если это необходимо, то замену можно произвести быстро и без проблем. Данный набор состоит из 3 подвижных и 6 неподвижных контактов.

Набор запасных главных контактов

Спецификации	ВН-719N300	ВН-729N300	ВН-739N300	ВН-749N300	ВН-749N301	ВН-749N303	ВН-759N300	ВН-759N302	ВН-759N301	ВН-759N303	ВН-769N300	
Контакты	S-N10CX, S-N11CX, S-N12CX, SD-N11CX, SD-N12CX	S-N18CX	S-N20CX, S-N21CX, SD-N21CX	S-N25CX	S-N35CX	SD-N35CX	S-N50CX	SD-N50	S-N65CX	SD-N65	S-N80	
Вес	кг	0.03	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07	0.11	0.11	0.11	0.11	0.1
Ноды заказа	Кат. №.	56754	59390	56755	59391	59392	62053	125971	125973	125975	125976	125977

Спецификации	ВН-769N301	ВН-769N303	ВН-779N300	ВН-779N301	ВН-789N300	ВН-799N300	ВН-799N301	ВН-609N300	ВН-609N301	ВН-619N300	ВН-619N301	
Контакты	S-N95	SD-N95	S-N125	SD-N125	S-N150, SD-N150	S-N180	S-N220, SD-N220	S-N300, SD-N300	S-N400, SD-N400	S-N600, SD-N600	S-N800, SD-N800	
Вес	кг	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	0.8	0.8	2.5	2.5
Ноды заказа	Кат. №.	125979	125980	125981	125982	125983	125984	125985	125986	125987	125988	125989



Назначение

При правильной эксплуатации раздвоенный съемный контакт гарантирует максимальную безопасность и максимально

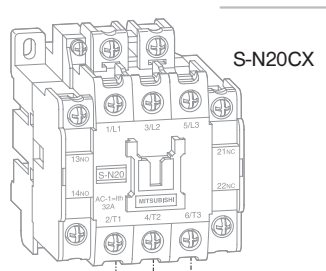
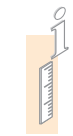
длгое время эксплуатации. Тем не менее, при необходимости, контакты можно быстро и просто заменить.

Набор дополнительных контактов

Спецификации	ВН719N310	ВН719N311	ВН729N310	ВН739N310	ВН739N311	ВН539N315	ВН579N312	UN-AX150	UN-AX600	
Контакты	S-N10CX, S-N11CX, SD-N11CX	S-N10CX, S-N11CX, SD-N11CX	S-N12CX, SD-N12CX	S-N20CX	S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, SD-N21CX, SD-N35CX	S-N50CX to S-N95, SD-N50 to SD-N95	S-N125, SD-N125	S-N150 to S-N400, SD-N150 to SD-N400	S-N600, S-N800, SD-N600, SD-N800	
Содержание набора	Двойн. движущ. контакты	1	1	2	2	4	4	—	—	
	Неподвижные контакты	2	2	4	4	8	8	—	—	
	Контактный блок	—	—	—	—	—	—	1	1	
Тип контактов	1 НО	1 НЗ	1 НО, 1 НЗ	1 НО, 1 НЗ	2 НО, 2 НЗ	2 НО, 2 НЗ	2НО+2НЗ	1НО+1НЗ	2НО+2НЗ	
Вес	кг	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.04	0.1
Ноды заказа	Кат. №.	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	113702	113703

■ Детали для соединения контакторов с реле тепловой защиты

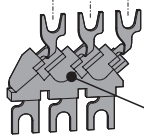
BASICS



Назначение

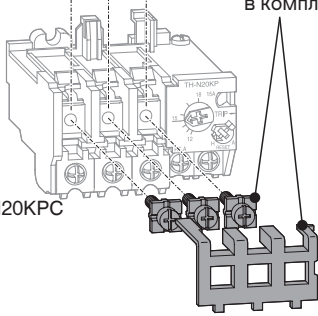
Для соединения контакторов с реле тепловой защиты
Соединительные планки и монтажные панельки поставляются в комплект к

реле тепловой защиты TH-N220RHKP и TH-N400RHKP для использования с контакторами S-N180, S-N220, SD-N220, S-N300, S-N400, SD-N400.



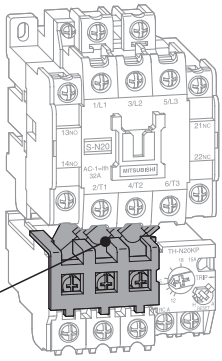
Реле смонтировано на контактор при помощи соединительных частей

UN-TH21CX, винты и крышка включены в комплект



X

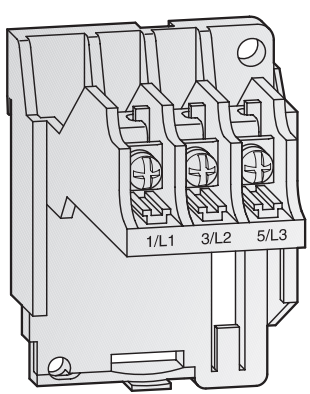
S-N20CX
UN-TH21CX
винты и крышка
включены в комплект
TH-N20KPCX



Набор соединительных частей

Спецификации	UN-TH21CX	UN-TH25CX	BH559N350	BH569N350	BH569N352	BH579N355	BH589N355
Контакторы	S-N20CX, S-N21CX, SD-N21CX	S-N25CX, S-N35CX, SD-N25CX, SD-N35CX	S-N50CX, SD-N50, S-N65CX, SD-N65	S-N80, S-N95	SD-N80, SD-N95	S-N125, SD-N125	S-N150, SD-N150
Реле тепловой защиты	TH-N20KPCX	TH-N20KPCX, TH-N20TAKPCX	TH-N60KPCX	TH-N60KPCX, TH-N60TAKP	TH-N60KPCX, TH-N60TAKP	TH-N120KP, TH-N120TAKP	TH-N120KP, TH-N120TAKP
Вес	кг 0.02	0.02	0.02	0.04	0.04	0.36	0.36
Коды заказа	Кат. №. 141108	63695	126000	126001	126002	126003	126004

■ Монтажный переходник



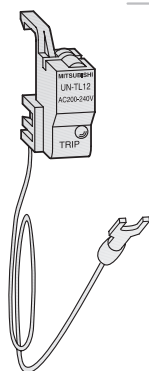
UN-HZ12CX

Название

Для устанновки на DIN-рейку реле тепловой защиты TH-N12KPCX используется монтажный переходник UN-HZ12CX.

Спецификации	UN-HZ12CX
Реле тепловой защиты	TH-N12KPCX
Коды заказа	Кат. №. 52673

Индикатор срабатывания

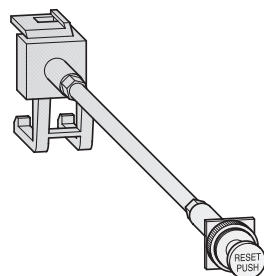


Назначение

Светодиод загорается, указывая, что реле тепловой защиты сработало. Индикатор срабатывания состоит из провода (длиной приблизительно 100мм) и индикационного модуля, который можно установить отдельно от проводника.

Спецификации	UN-TL15 DC 24 V	UN-TL15 AC 100 V	UN-TL15 AC 200 V	UN-TL20 DC 24 V	UN-TL20 AC 100 V	UN-TL20 AC 200 V	UN-TL60 DC 24 V	UN-TL60 AC 100 V	UN-TL60 AC 200 V	
Реле тепловой защиты	TH-N12KPCX, TH-N18KPCX	TH-N12KPCX, TH-N18KPCX	TH-N12KPCX, TH-N18KPCX	TH-N20KPCX, TH-N20TAKPCX	TH-N20KPCX, TH-N20TAKPCX	TH-N20KPCX, TH-N20TAKPCX	TH-N60KP to TH-N600KP	TH-N60KP to TH-N600KP	TH-N60KP to TH-N600KP	
Напряжение	B	AC 24 / DC 24	AC 100–127	AC 200–240	AC 24 / DC 24	AC 100–127	AC 200–240	AC 24 / DC 24	AC 100–127	AC 200–240
Коды заказа	Кат. №.	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу

Стержень дистанционной уставки



Назначение

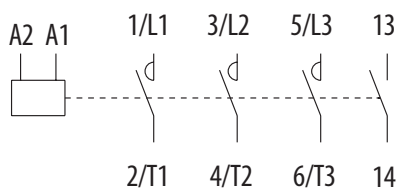
Стержень дистанционной уставки позволяет вам безопасно и легко переустановить реле тепловой защиты, когда двери шкафа закрыты.

Устанавливается непосредственно на реле тепловой защиты.

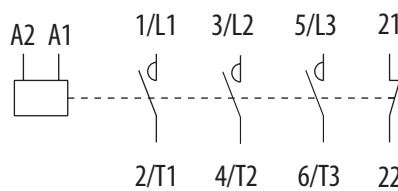
Спецификации	UN-RR205	UN-RR405	UN-RR555	UN-RR705	UN-RR200	UN-RR400	
Реле тепловой защиты	TH-N12KPCX, TH-N18KPCX	TH-N12KPCX, TH-N18KPCX	TH-N12KPCX, TH-N18KPCX	TH-N12KPCX, TH-N18KPCX	TH-N20KPCX, TH-N20TAKPCX	TH-N20KPCX, TH-N20TAKPCX	
Длина	мм	200	400	550	700	200	400
Коды заказа	Кат. №.	52675	52676	52677	52678	52679	52680

Спецификации	UN-RR550	UN-RR700	UN-RR206	UA-RR400	UN-RR556	UN-RR706	
Реле тепловой защиты	TH-N20KPCX, TH-N20TAKPCX	TH-N20KPCX, TH-N20TAKPCX	TH-N60KP ... TH-N600KP	TH-N60KP ... TH-N600KP	TH-N60KP ... TH-N600KP	TH-N60KP ... TH-N600KP	
Длина	мм	550	700	200	400	550	700
Коды заказа	Кат. №.	52681	52682	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу

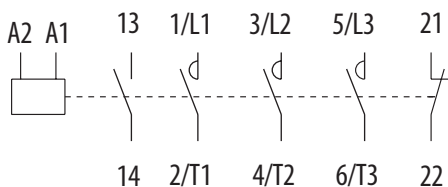
■ S-N10CX1A, S-N11CX1A, SD-N11CX1A



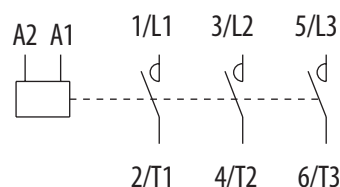
■ S-N10CX1B, S-N11CX1B, SD-N11CX1B



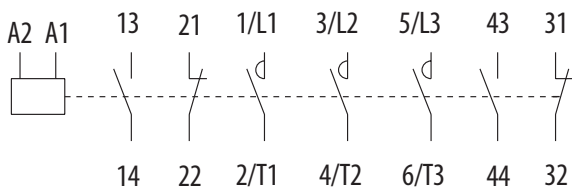
■ S-N12CX, S-N20CX, SD-N12CX



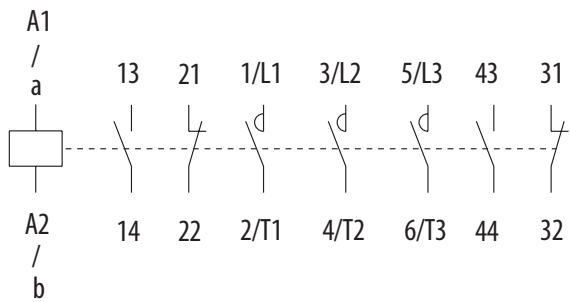
■ S-N18CX



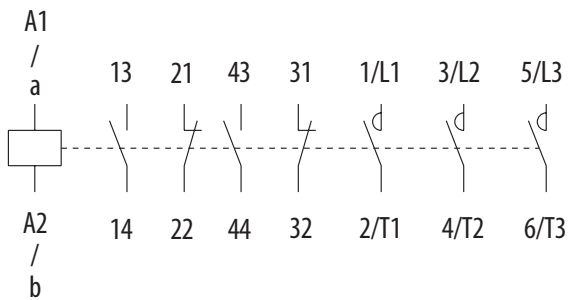
■ S-N21CX, S-N25CX, S-N35CX, SD-N21CX, SD-N35CX



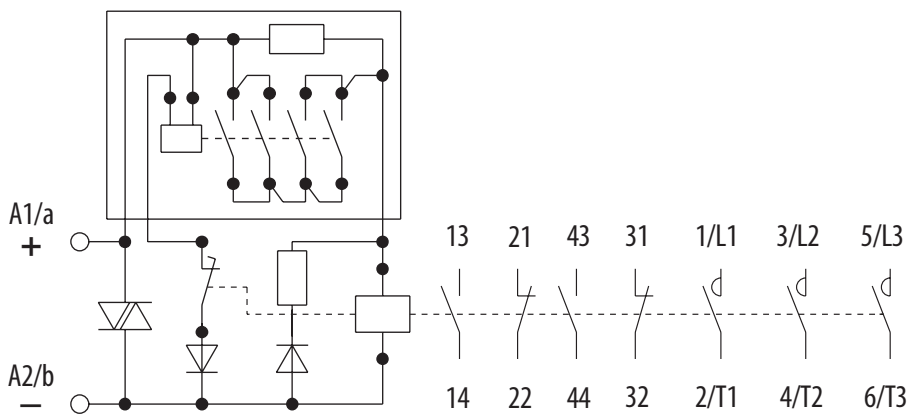
■ S-N50CX ... S-N400, SD-N50 ... SD-N400



■ S-N600, S-N800



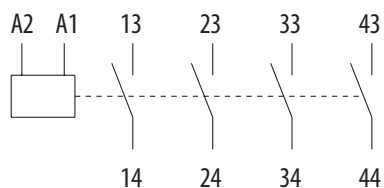
■ SD-N600, SD-N800



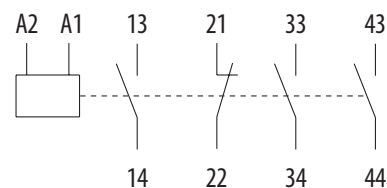
■ Промежуточное реле со стандартными контактами

BASICS

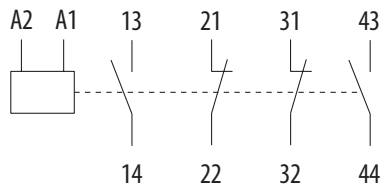
SR-N4CX ... 4A,
SRD-N4CX ... 4A



SR-N4CX ... 3A1B,
SRD-N4CX ... 3A1B



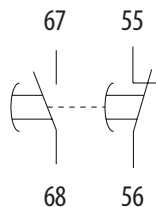
SR-N4CX ... 2A2B,
SRD-N4CX ... 2A2B



Тип доп.контакта	Символ	Код
Нормально открытый	HO	≅ A
Нормально закрытый	НЗ	≅ B

■ Пневмотаймер

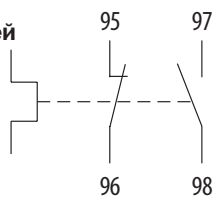
UN-TR4ANCX



55-56: Нормально закрытый контакт с задержкой,
67-68: Нормально открытый контакт с задержкой

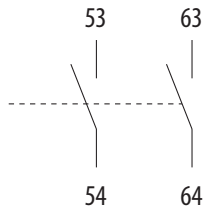
■ Реле тепловой защиты

Для всех моделей

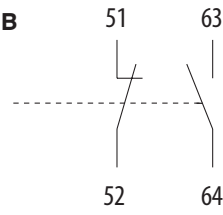


■ Для лицевого монтажа

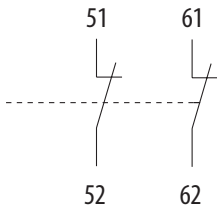
UN-AX2 2A



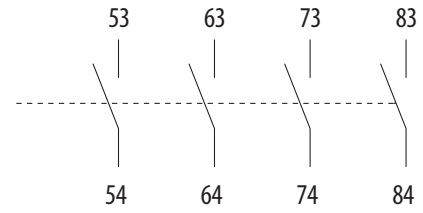
UN-AX2 1A1B



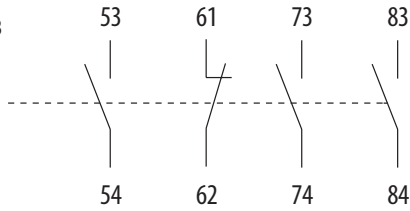
UN-AX2 2B



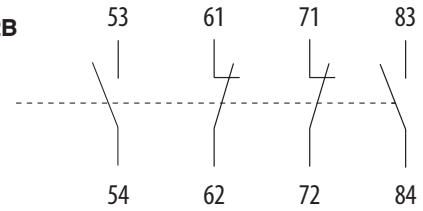
UN-AX4 4A



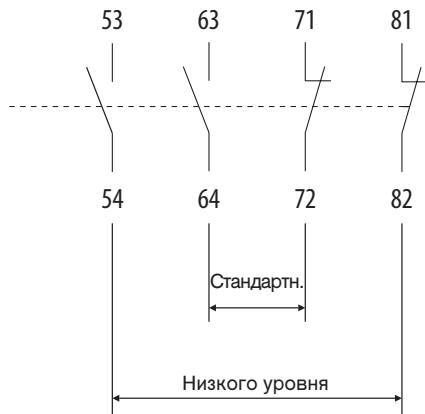
UN-AX4 3A1B



UN-AX4 2A2B

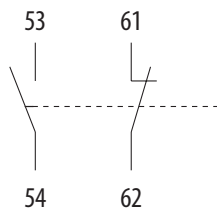


UN-LL22



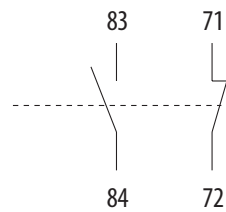
■ Для бокового монтажа

UN-AX11



Монтаж справа

UN-AX11

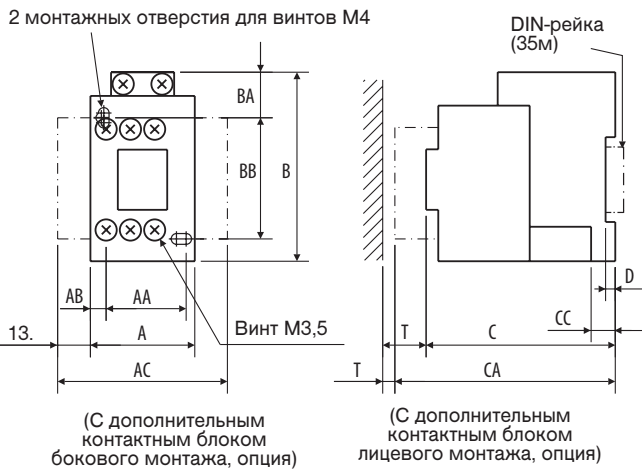


Монтаж слева

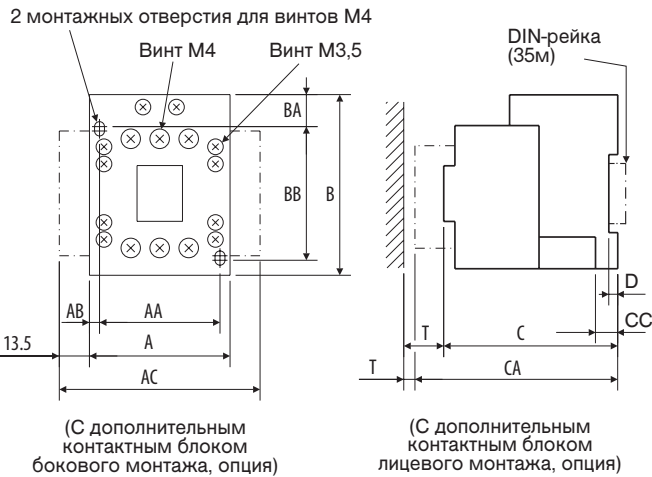
BASICS



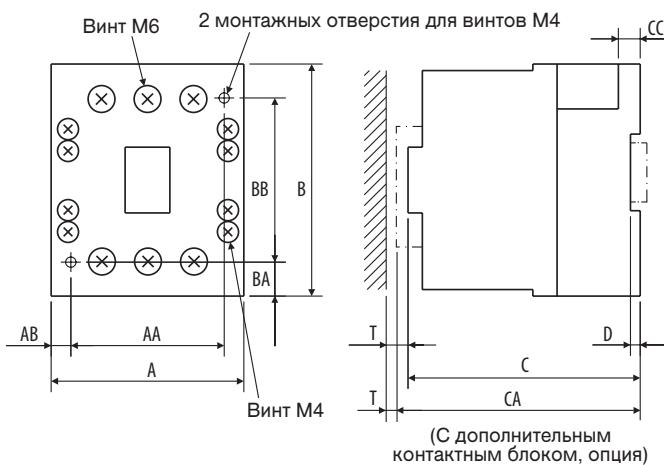
■ Контакторы



Модель	A	B	C	AA	AB	AC	BA	BB	CC	CA	D	T
S-N10CX	43	78	78	35	4.5	70	19	50	10	106	4	5
S-N11CX	43	78	78	35	4.5	70	19	50	10	106	4	5
S-N12CX	53	78	78	40	4.5	—	19	50	10	106	4	5
S-N18CX	43	79	81	30	6	—	13	60	10	109	4	5
SD-N11CX	43	78	110	35	4.5	70	19	50	10	138	4	5
SD-N12CX	53	78	110	40	4.5	—	19	50	10	138	4	5



Модель	A	B	C	AA	AB	AC	BA	BB	CC	CA	D	T
S-N20CX	63	81	81	54	4.5	90	14	60	6.5	109	4	5
S-N21CX	63	81	81	54	4.5	90	14	60	6.5	109	4	5
S-N25CX	75	89	91	65	5	102	13	70	6.5	119	4	5
S-N35CX	75	89	91	65	5	102	13	70	6.5	119	4	5
SD-N21CX	63	81	113	54	4.5	90	14	60	6.5	141	4	5
SD-N35CX	75	89	123	65	5	102	13	70	6.5	151	4	5

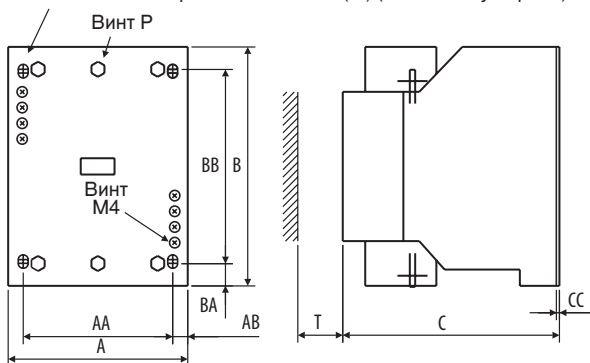


Модель	A	B	C	AA	AB	BA	BB	CC	CA	D	M	T
S-N50CX	88	106	106	70	9	15.5	75	10	135	4.5	M4	5
S-N65CX	88	106	106	70	9	15.5	75	10	135	4.5	M4	5
S-N80	100	124	127	80	10	7	110	12	—	—	M5	10
S-N95	100	124	127	80	10	7	110	12	—	—	M5	10
SD-N50	88	110	133	70	9	15.5	75	10	—	—	M4	5
SD-N65	88	110	133	70	9	15.5	75	10	—	—	M4	5
SD-N80	100	134	158	80	10	7	110	12	—	—	M5	10
SD-K95	100	134	158	80	10	7	110	12	—	—	M5	10

Все размеры в мм

■ Контакторы

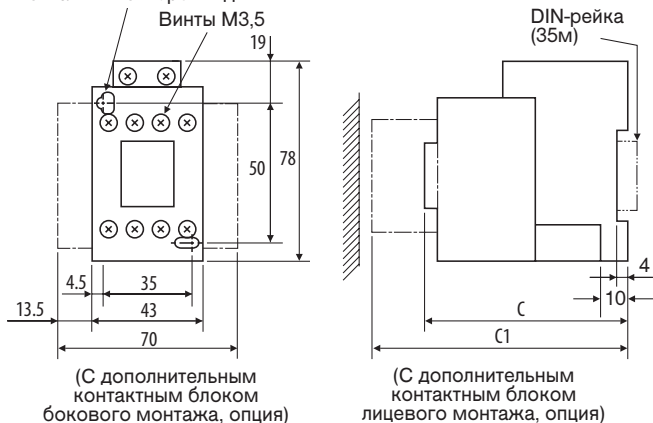
4 монтажных отверстия для винтов (M) (см. таблицу справа)



Модель	A	B	C	AA	AB	BB	BA	CC	M	P	T
S-N125	100	150	136	90	5	125	12.5	1.6	M4	M8	10
S-N150	120	160	145	100	10	125	17.5	1.6	M5	M8	10
S-N180	138	204	174	120	9	190	7	1.6	M6	M10	10
S-N220	138	204	174	120	9	190	7	1.6	M6	M10	10
S-N300	163	243	195	145	9	225	9	2.3	M8	M12	10
S-N400	163	243	195	145	9	225	9	2.3	M8	M12	10
S-N600	290	310	234	250	20	250	30	10.5	M10	M16	10
S-N800	290	310	234	250	20	250	30	10.5	M10	M16	10
SD-N125	100	150	161	90	5	125	12.5	1.6	M4	M8	10
SD-N150	120	160	170	100	10	125	17.5	1.6	M5	M8	10
SD-N220	138	204	200	120	9	190	7	2.0	M6	M10	10
SD-N300	163	243	220	145	9	225	9	2.3	M8	M12	10
SD-N400	163	243	220	145	9	225	9	2.3	M8	M12	10
SD-N600	375	310	234	250	20	250	30	10.5	M10	M16	10
SD-N800	375	310	234	250	20	250	30	10.5	M10	M16	10

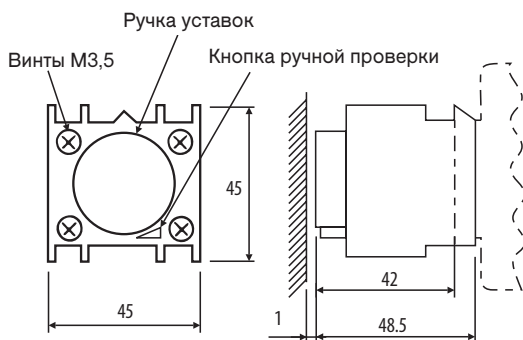
■ Промежуточные реле SR-N4CX, SRD-N4CX

2 монтажных отверстия для



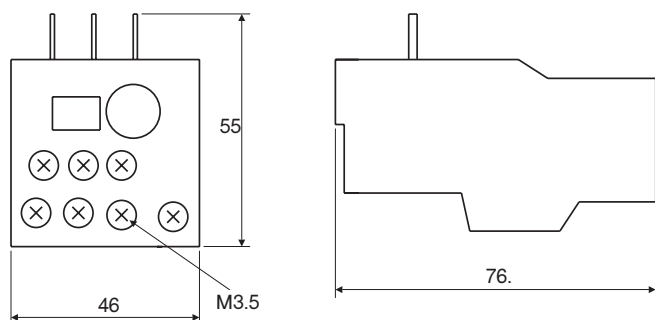
Модель	C	C1
SR-N4	78	106
SRD-N4	110	138

■ Пневмотаймер UN-TRANCX

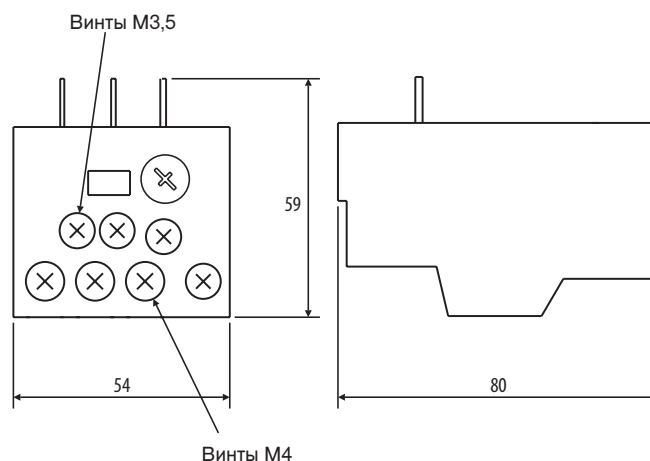


Все размеры в мм

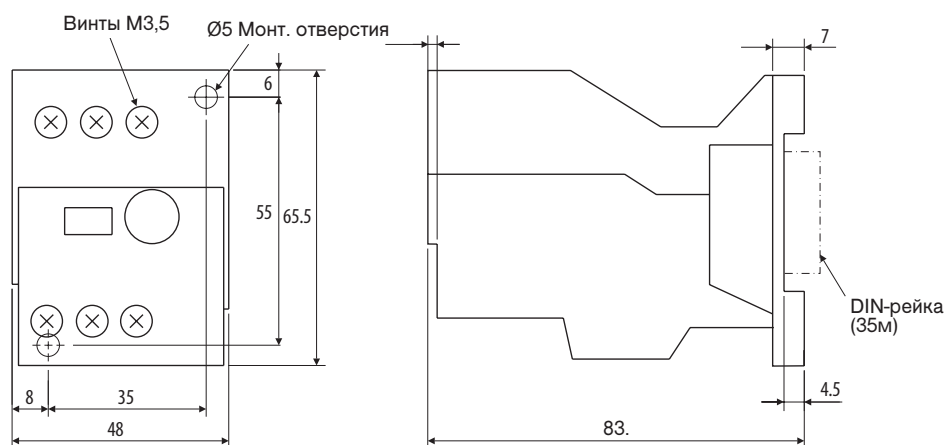
TH-N12KPCX



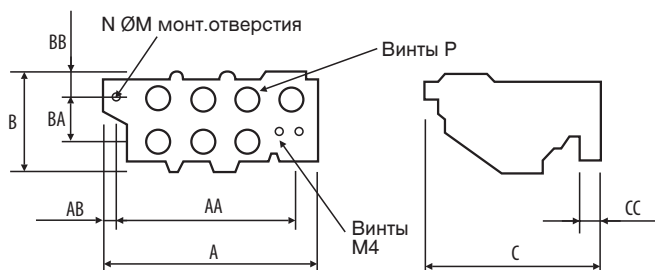
TH-N18KPCX



TH-N12KPCX + UN-HZ12CX (монтаж на DIN-рейку)



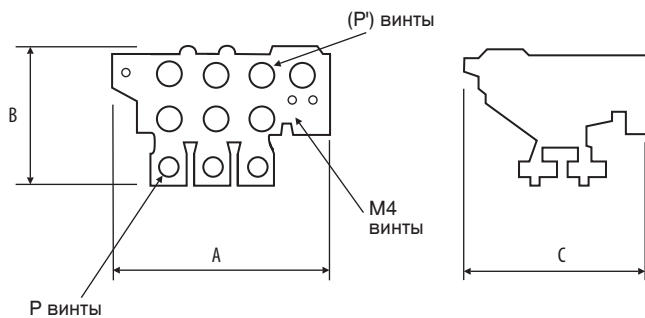
TH-N20KPCX, TH-N20HZKPCX, TH-N60KPCX, TH-N120KP, TH-N600KP



Модель	A	B	C	AA	AB	BA	BB	CC	N	M	P
TH-N20KPCX	63	51	79	19	15	33	8.5	7	2	4.5	M4
TH-N20HZKPCX	63	51	79	19	15	33	8.5	7	2	4.5	M4
TH-N60KPCX	92	57	87	70	11	45	6	9	2	4.5	M6
TH-N120KP	103	67	105	75	14	50	6	10	2	6	M8
TH-N600KP	63	42	83,5	19	14	33	2	7	2	4.5	M4

Все размеры в мм

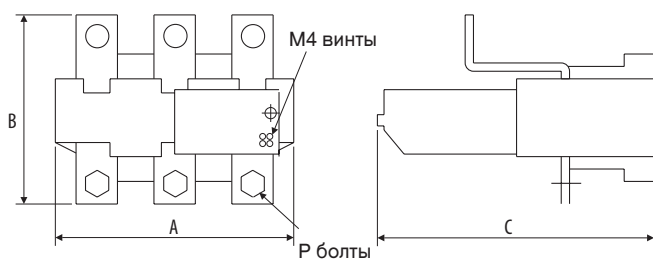
■ TH-N20ТАКРСХ, TH-N60ТАКР, TH-N120ТАКР



Модель	A	B	C	P	P'
TH-N20ТАКРСХ	74	72	83.5	M5	M4
TH-N60ТАКР	89	73.5	83.5	M6	M6
TH-N120ТАКР	112	87	105	M8	M8



■ TH-N220RHKP, TH-N400RHKP



Модель	A	B	C	P
TH-N220RHKP	144	114	180	M10
TH-N400RHKP	144	160	194	M12









Все размеры в мм

Международные стандарты

Магнитные контакторы Mitsubishi спроектированы в соответствии со следующими рекомендациями и стандартами МЭК:

- Международный: IEC947-4-1
- Европейский: EN60947-4-1
- Немецкий: VDE0660
- США: NEMA-ICS

Стандарты		США/Канада		Морские регистры				
Символ	Символ	USA / Canada		U.K.	France	Korea	Japan	
								
Контакторы *								
S-N10CX		●	●	●	●	●	●	
S-N11CX		●	●	●	●	●	●	
S-N12CX		●	●	●	●	●	●	
S-N18CX		●	●	●	●	●	●	
S-N20CX		●	●	●	●	●	●	
S-N21CX		●	●	●	●	●	●	
S-N25CX		●	●	●	●	●	●	
S-N35CX		●	●	●	●	●	●	
S-N50CX		○	●	①	●	●	●	
S-N65CX		○	●	①	●	●	●	
S-N80		○	●	①	●	●	●	
S-N95		○	●	①	●	●	●	
S-N125		○	●	①	●	●	●	
S-N150		○	●	①	●	●	●	
S-N180		○	●	①	●	—	●	
S-N220		○	●	①	●	●	●	
S-N300		○	●	①	●	●	●	
S-N400		○	●	①	●	●	●	
S-N600		○	●	①	●	—	●	
S-N800		○	○	①	●	—	●	
Реле тепловой защиты								
TH-N12KPCX		○	●	●	●	—	—	
TH-N18KPCX		○	●	●	●	—	—	
TH-N20KPCX		○	●	●	●	—	—	
TH-N20TAKPCX		○	●	●	●	—	—	
TH-N60KPCX		○	●	①	●	—	—	
TH-N60TAKP		○	●	①	●	—	—	
TH-N120KP		○	●	①	●	—	—	
TH-N120TAKP		○	●	①	●	—	—	
TH-N220RHKP		○	●	①	●	—	—	
TH-N400RHKP		○	●	①	●	—	—	
TH-N600KP		—	—	—	—	—	—	
Промежуточные реле								
SR-N4CX		●	●	●	●	—	—	
SRD-N4CX		●	●	●	●	—	—	

● Стандартная модель сертифицирована ○ Существуют сертифицированные модели — Сертификация не проводилась ® В процессе

* Контакторы с DC катушкой – по запросу

■ Значения   и  сертифицированных моделей

Спецификации		S-N10CX	S-N11CX S-N12CX	S-N18CX	S-N20CX S-N21CX	S-N25CX	S-N35CX	S-N50CX	S-N65CX	S-N80	
Контакты (без корпуса)											
Продолжит. ток	A	13	20	30	30	35	40	80	95	100	
ЛС, 1 фазный	120 В	HP	1/2	1/2	1	1	2	2	3	3	5
	240 В	HP	1-1/2	1-1/2	3	3	3	5	7-1/2	10	15
ЛС, 3 фазный	208 В	HP	3	3	5	5	7-1/2	10	15	15	20
	240 В	HP	3	3	5	5	7-1/2	10	15	20	25
	480 В	HP	5	7-1/2	10	10	15	20	30	40	50
	600 В	HP	5	7-1/2	10	10	15	20	30	40	50
Макс. характеристика устройств защиты от короткого замыкания											
Класс предохранит. КБ	A	30	30	70	70	100	125	250	250	300	
Автоматический выкл.	A	—	—	—	—	100	125	—	—	300	

* Сертифицированные модели UL и CSA для N50-N800 необходимо указывать с суффиксом "UL", например: S-N65UL.

Спецификации		S-N95	S-N125	S-N150	S-N180	S-N220	S-N300	S-N400	S-N600	S-N800	
Контакты (без корпуса)											
Продолжит. ток	A	100	125	150	220	220	300	400	680	910	
ЛС, 1 фазный	120 В	HP	7-1/2	10	15	15	—	—	—	—	
	240 В	HP	15	20	25	30	40	—	—	—	
ЛС, 3 фазный	208 В	HP	25	40	40	60	60	100	125	150	250
	240 В	HP	30	40	50	60	75	100	150	200	300
	480 В	HP	60	75	100	125	150	200	300	400	600
	600 В	HP	60	75	100	125	150	200	300	400	600
Макс. характеристика устройств защиты от короткого замыкания											
Класс предохранит. КБ	A	225	350	350	500	500	600	500 ^①	800 ^②	1200 ^②	
Автоматический выкл.	A	225	350	350	500	500	600	1000	—	—	

* Сертифицированные модели UL и CSA для N50-N800 необходимо указывать с суффиксом "UL", например: S-N65UL.

① Предохранитель с задержкой. ② Предохранитель класса L.



Блок-контакты

UN-AX2CX	24
UN-AX4CX	24
UN-AX11CX	24
UN-LL22CX	24
UN-AX80	25
UN-AX150	25
UN-AX600	25

Катушки

Катушки для S-N	28
Катушки для SD-N	28

Контакты

S-N10CX	8
S-N11CX	8
S-N12CX	8
S-N18CX	8
S-N20CX	8
S-N21CX	8
S-N25CX	8
S-N35CX	8
S-N50CX	9
S-N65CX	9
S-N80	9
S-N95	9
S-N125	9
S-N150	9
S-N180	9
S-N220	9
S-N300	9
S-N400	9
S-N600	9
S-N800	9
SD-N11CX	10
SD-N12CX	10
SD-N21CX	10
SD-N35CX	10
SD-N50	10
SD-N65	10
SD-N80	11
SD-N95	11
SD-N125	11
SD-N150	11
SD-N220	11
SD-N300	11
SD-N400	11
SD-N600	11
SD-N800	11

Назначение клемм

Блок-контакты	35
Контакты	32
Пневмотаймер	34
Промежуточные реле	34
Реле тепловой защиты	34

Принадлежности

Блок-контакты	24
Запасные контакты для контакторов	29
Защитные крышки	27
Интерфейс постоянного тока	26
Механические блокировки	25
Монтаж на DIN-рейку	30
Набор запасных контактов	29
Пневмотаймер	26
Соединительные части	30
Стержень дистанционной уставки	31

Промежуточные реле

SR-N4CX	21
SRD-N4CX	21

Размеры

Контакты	36
Пневмотаймер	37
Промежуточные реле	37
Реле тепловой защиты	38

Реле тепловой защиты

TH-N12KPCX	15
TH-N18KPCX	15
TH-N20KPCX	15
TH-N20TAKPCX	15
TH-N60KPCX	15
TH-N60TAKP	15
TH-N120KP	15
TH-N120TAKP	15
TH-N220RHKP	15
TH-N400RHKP	15
TH-N600KP	15

Установка

Установка промежуточных реле и контакторов	23
--	----

**Центральные
офисы**

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
Gothan Branch
Gothaer Straße 8
D-40880 Ratingen
тел.: +49 (0) 2102 / 486-0
факс: +49 (0) 2102 / 486-112
e mail: megfamail@meg.mee.com

Европа

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
French Branch
25, Boulevard des Bouvets
F-92741 Nanterre Cedex
тел.: +33 1 55 68 55 68
факс: +33 1 55 68 56 85
e mail: factory.automation@fra.mee.com

Франция

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
Irish Branch
Westgate Business Park, Ballymount
IRL-Dublin 24
тел.: +353 (0) 1 / 419 88 00
факс: +353 (0) 1 / 419 88 90
e mail: sales.info@meir.mee.com

Ирландия

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
Italian Branch
Via Paracelso 12
I-20041 Agrate Brianza (MI)
тел.: +39 (0) 39 / 60 53 1
факс: +39 (0) 39 / 60 53 312
e mail: factory.automation@it.mee.com

Италия

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
Spanish Branch
Carretera de Rubí 76-80
E-08190 Sant Cugat del Vallés
тел.: +34 9 3 / 565 3131
факс: +34 9 3 / 589 2948

Испания

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
UK Branch
Travellers Lane
GB-Hatfield Herts. AL10 8 XB
тел.: +44 (0) 1707 / 27 61 00
факс: +44 (0) 1707 / 27 86 95
e mail: automation@meuk.mee.com

Великобритания

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
Office Tower "Z" 14 F
8-12,1 chome, Harumi Chuo-Ku
Tokyo 104-6212
тел.: +81 3 / 622 160 60
факс: +81 3 / 622 160 75

Япония

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION INC.
500 Corporate Woods Parkway
Vernon Hills, Illinois 60061
тел.: +1 (0) 847 / 478 21 00
факс: +1 (0) 847 / 478 22 83

США**Европейские
представительства**

Emac S.A.
Industrialaan 1
B-1702 Groot-Bijgaarden
Phone: +32 (0) 2 / 481 02 11
Fax: +32 (0) 2 / 481 03 01
e mail: bpa@emac.be

Бельгия

INEA CR d.o.o.
Drvinje 63
HR-10000 Zagreb
Phone: +385 (0) 1 / 36 67 140
Fax: +385 (0) 1 / 36 67 140
e mail: —

Хорватия

AutoCont. Control Systems s.r.o.
Nemocnicni 12
CZ-702 00 Ostrava 2
Phone: +420 59 / 6152 111
Fax: +420 59 / 6152 562
e mail: consys@autocont.cz

Чешская Республика

louis poulsen industri & automation
Geminivej 32
DK-2670 Greve
Phone: +45 (0) 43 / 95 95 95
Fax: +45 (0) 43 / 95 95 91
e mail: lpia@lpmail.com

Дания

UTU POWEL OY
Box 33
FIN-04251 Kerava
Phone: +358 9 274 6420
Fax: +358 9 274 64141
e mail: —

Финляндия

ELECTRAPOTHIKI ATHENS S.A.
Acharnon Av. 426
GR-11143 Athens
Phone: +30 210 2014454
Fax: +30 210 2022420
e mail: elecate@hol.gr

Греция

Meltrade Automatika Kft.
55, Harmat St.
HU-1105 Budapest
Phone: +36 (0)1 / 2605 602
Fax: +36 (0)1 / 2605 602
e mail: office@meltrade.hu

Венгрия

RIFAS UAB
Tinklu 29A
LT-5300 Panevezys
Phone: +370 (45) 582-728
Fax: +370 (45) 582-729
e mail: info@rifas.lt

Литва

INTEHSIS SRL
Cuza-Voda 36/1-81
MD-2061 Chisinau
Phone: +373 (0) 2 / 562 263
Fax: +373 (0) 2 / 562 263
e mail: intehsis@mdl.net

Молдавия**Европейские
представительства**

Imtech Marine & Industry
Sluisjesdijk 155
NL-3008 AB-Rotterdam
Phone: +31 (0) 10 / 487 19 11
Fax: +31 (0) 10 / 487 17 02
e mail: info@imtechmarine.nl

Голландия

SCANELEC AS
Leirvikasen 43B
N-5020 Bergen
Phone: +47 55 50 60 00
Fax: +47 55 50 60 01
e mail: scanelec@scanelec.no

Норвегия

MPL Technology SP. z.o.o.
ul. Sliczna 36
PL-31-444 Kraków
Phone: +48 (0) 12 / 632 28 85
Fax: +48 (0) 12 / 632 47 82
e mail: krakow@mpl.pl

Польша

Sirius Trading & Services srl
Str. Biharia Nr. 67-77
RO-013981 Bucuresti 1
Phone: +40 (0) 21 / 201 1146
Fax: +40 (0) 21 / 201 1148
e mail: sirius_t_s@fx.ro

Румыния

INEA d.o.o.
Stegne 11
SI-1000 Ljubljana
Phone: +386 (0) 1- 513 8100
Fax: +386 (0) 1- 513 8170
e mail: inea@inea.si

Словения

Euro Energy Components AB
Järnvägsgatan 36
S-434 24 Kungsbacka
Phone: +46 (0) 300 / 69 00 40
Fax: +46 (0) 300 / 1 64 75
e mail: info@euroenergy.se

Швеция

TRIELEC AG
Mühlentalstr. 136
CH-8200 Schaffhausen
Phone: +41 (0) 52 / 625 84 25
Fax: +41 (0) 52 / 625 88 25
e mail: info@trielec.ch

Швейцария

GTS Darülaceze Cad. No. 43 KAT. 2
TR-80270 Okmeydani-Istanbul
Phone: +90 (0) 212 / 320 1640
Fax: +90 (0) 212 / 320 1649
e mail: gts@turk.net

Турция**Средневозточные
представительства**

GINO INDUSTRIES LTD
26, Ophir street
IL-32235 Haifa
Phone: +972 (0) 4 / 867 06 56
Fax: +972 (0) 4 / 867 42 27
e mail: gino-ind@actcom.co.il

Израиль**Евроазиатские
представительства**

Avtomatika Sever Ltd.
Lva Tolstogo St. 7, Off. 311
RU-197376 St Petersburg
тел.: +7 812 / 11 83 238
факс: +7 812 / 11 83 239
e mail: as@avtsev.spb.ru

Россия

CONSYS Promyshlennaya St. 42
RU-198099 St Petersburg
тел.: +7 812 / 325 36 53
факс: +7 812 / 147 2055
e mail: consys@consys.spb.ru

Россия

ELEKTROSTYLE ul. Garschina 11
RU-140070 Moscow Oblast
тел.: +7 095 / 514 9316
факс: +7 095 / 514 9317
e mail: elo@elektrostyle.ru

Россия

ICOS Ryazanskij Prospekt, 8a, Office 100
RU-109428 Moscow
тел.: +7 095 / 232 0207
факс: +7 095 / 232 0327
e mail: mail@icos.ru

Россия

SMENA Polzunova 7
RU-630051 Novosibirsk
тел.: +7 095 / 416 4321
факс: +7 095 / 416 4321
e mail: smena-nsk@yandex.ru

Россия

SSMP Rosgidromontazh Ltd
23, Lesoparkovaya Str.
RU-344041 Rostov On Don
тел.: +7 8632 / 36 00 22
факс: +7 8632 / 36 00 26
e mail: —

Россия**Африканские
представительства**

CBI Ltd Private Bag 2016
ZA-1600 Isando
Phone: +27 (0) 11 / 928 2000
Fax: +27 (0) 11 / 392 2354
e mail: cbi@cbi.co.za

Южная африка