



Краткое описание

1. Область применения

Реле тепловой защиты NXR (здесь и далее: термореле) используется для защиты от перегрузки и обрыва фазы для двигателей непрерывного или прерывистого переменного тока с частотой 50/60 Гц, напряжением до 690 В и силой тока 0,1–630 А.

Термореле также обеспечивают термокомпенсацию, индикацию действия, автоматический и ручной сброс, функции остановки и проверки. Данные изделия отличаются стабильностью и надежностью работы. Термореле могут подключаться к контакторам или устанавливаться отдельно. Совместимые стандарты: IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1.

2. Конструктивные характеристики

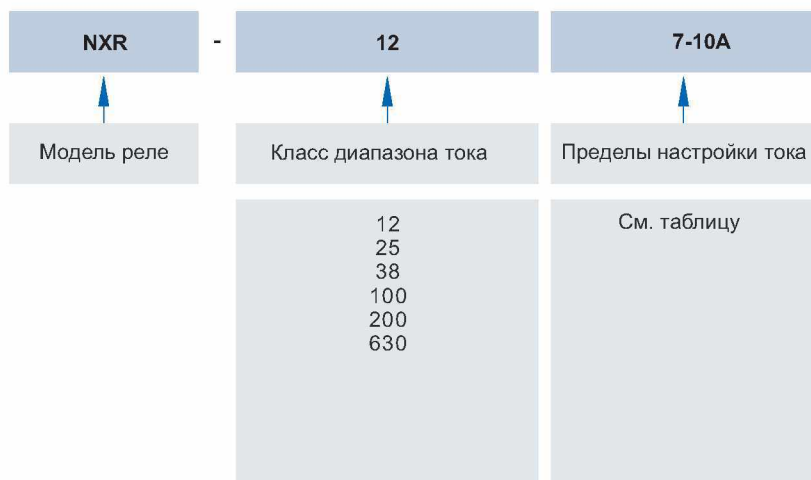
- Тип с трехфазным биметаллическим листом или электронный тип (NXR-200, NXR-630) с током отключения 10 А
- С защитой от обрыва фазы
- С устройством для непрерывной регулировки тока уставки
- С термокомпенсацией
- С индикацией действия
- С механизмом для проведения испытаний
- К кнопкой остановки
- С кнопкой ручного или автоматического сброса (NXR-200 и NXR-630
- оснащены только ручным сбросом)
- С одним нормально разомкнутым контактом и одним нормально замкнутым контактом (электрически отдельные)
- Способ монтажа: вставляется в специальные гнезда контактора ((NXR-12, 25, 38, 100) или устанавливается отдельно NXR-200 и NXR-630 Характеристики защиты

ЕАС

3. Условия работы

Тип	Условия эксплуатации и монтажа
Классы монтажа	III
Степень загрязнения	3
Совместимые стандарты	IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1
Сертификационный знак	CE
Степень защиты корпуса	NXC-06M-38: IP 20; NXC-40-100: IP 10; NXC-120-630: IP 00
Температура окружающей среды	Диапазон рабочих температур: -35... +70 °С. Нормальный диапазон рабочих температур: -5... +40 °С. Средняя температура окружающей среды за 24 часа не должна превышать +35 °С. Для использования за пределами диапазона нормальных рабочих температур см. «Инструкция по применению в ненормальных условиях».
Высота над уровнем моря	Не превышает 2000 м над уровнем моря.
Атмосферные условия	Относительная влажность не должна превышать 50% при максимальной температуре +70 °С. Более высокая относительная влажность допускается при более низкой температуре, например, 90% при +20 °С. Для предотвращения образования конденсата вследствие колебаний уровня влажности необходимо предусмотреть специальные меры.
Условия монтажа	Угол между монтажной поверхностью и вертикальной поверхностью не должен превышать ±5°.
Удары и вибрация	Изделие следует устанавливать в местах, где отсутствуют значительные тряски, удары и вибрация.

Описание



Класс диапазона	Пределы настройки
12	0.1-0.16A
	0.16-0.25A
	0.25-0.4A
	0.4-0.63A
	0.63-1A
	1-1.6A
	1.25-2A
	1.6-2.5A
	2.5-4A
	4-6A
	5.5-8A
	7-10A
9-12A	

Класс диапазона	Пределы настройки
25	0.1-0.16A
	0.16-0.25A
	0.25-0.4A
	0.4-0.63A
	0.63-1A
	1-1.6A
	1.25-2A
	1.6-2.5A
	2.5-4A
	4-6A
5.5-8A	
7-10A	
9-13A	
12-18A	
17-25A	

Класс диапазона	Пределы настройки
38	23-32A
	30-38A
100	23-32A
	30-40A
	37-50A
	48-65A
	55-70A
200	63-80A
	80-93A
	80-100A
630	80-160A
	100-200A
	125-250A
630	200-400A
	315-630A

Пример выбора:

NXR-25 7-10 A представляет собой термореле NXR 3P с классом диапазона тока 25 и пределами настройки тока 7-10 A.

4. Быстрый выбор и таблица соответствия

Внешний вид изделия	Номинальный ток (А)	Параметры подходящего предохранителя (рекомендован RT16) (А)	Модель подходящего контактора
		gG	
 NXR-12	0.1~0.16	2	 NXC-06M, 09M, 12M
	0.16~0.25	2	
	0.25~0.4	2	
	0.4~0.63	2	
	0.63~1	4	
	1~1.6	4	
	1.25~2	6	
	1.6~2.5	6	
	2.5~4	10	
	4~6	16	
	5.5~8	20	
 NXR-25	0.1~0.16	2	 NXC-06, 09, 12, 16, 18, 22, 25, 32, 38
	0.16~0.25	2	
	0.25~0.4	2	
	0.4~0.63	2	
	0.63~1	4	
	1~1.6	4	
	1.25~2	6	
	1.6~2.5	6	
	2.5~4	10	
	4~6	16	
	5.5~8	20	
	7~10	20	
	9~13	25	
12~18	35		
17~25	50		
 NXR-38	23~32	63	 NXC-25, 32, 38
	30~38	80	
 NXR-100	23~32	63	 NXC-40, 50, 65, 75, 85, 100
	30~40	100	
	37~50	100	
	48~65	100	
	55~70	125	
	63~80	125	
	80~93	160	
	80~100	160	
 NXR-200	80~160	315	 NXC-120, 160, 185, 225
	125~200	315	
 NXR-630	125~250	800	 NXC-225, 265, 330, 400, 500, 630
	200~400	800	
	315~630	800	

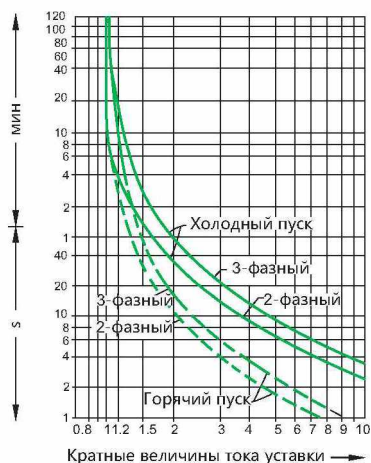
Параметры

Параметр	NXR-12	NXR-25	NXR-38	NXR-100	NXR-200	NXR-630		
Уровень тока	12	25	38	100	200	630		
Номинальное напряжение изоляции (В)	690	690	690	690	690	690		
Выдерживаемое номинальное импульсное напряжение (В)	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
Степень защиты корпуса	IP20	IP20	IP20	IP20	-	-		
Защита от потери фазы	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		
Ручной и автоматический сброс	Yes	Yes	Yes	Yes	Manual	Manual		
Компенсация влияния температуры	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		
Индикация срабатывания	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		
Кнопка проверки	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		
Кнопка останова	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		
Способ установки	Подключаемый	Подключаемый	Подключаемый	Подключаемый	Автономный	Автономный		
Встроенный вспомогательный контакт	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC		
Переменный ток-15 380/400В номинальный ток (А)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		
Постоянный ток-13 220В номинальный ток (А)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		
Поперечное сечение провода мм ²	Главная цепь	Одножильный или многожильный провод	1~4	1~6	4~10	4~35	25~95	50~2×185
		Монтажный винт	M3.5	M4	M4	M10	M8	M10
		Момент затяжки (Н·м)	0.8	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2
	Вспомогательная цепь	Одножильный или многожильный провод	1~2.5	1~2.5	1~2.5	1~2.5	1~2.5	1~2.5
		Монтажный винт	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
		Момент затяжки (Н·м)	1.2	1.7	1.7	10	10	20

5. Характеристики защиты

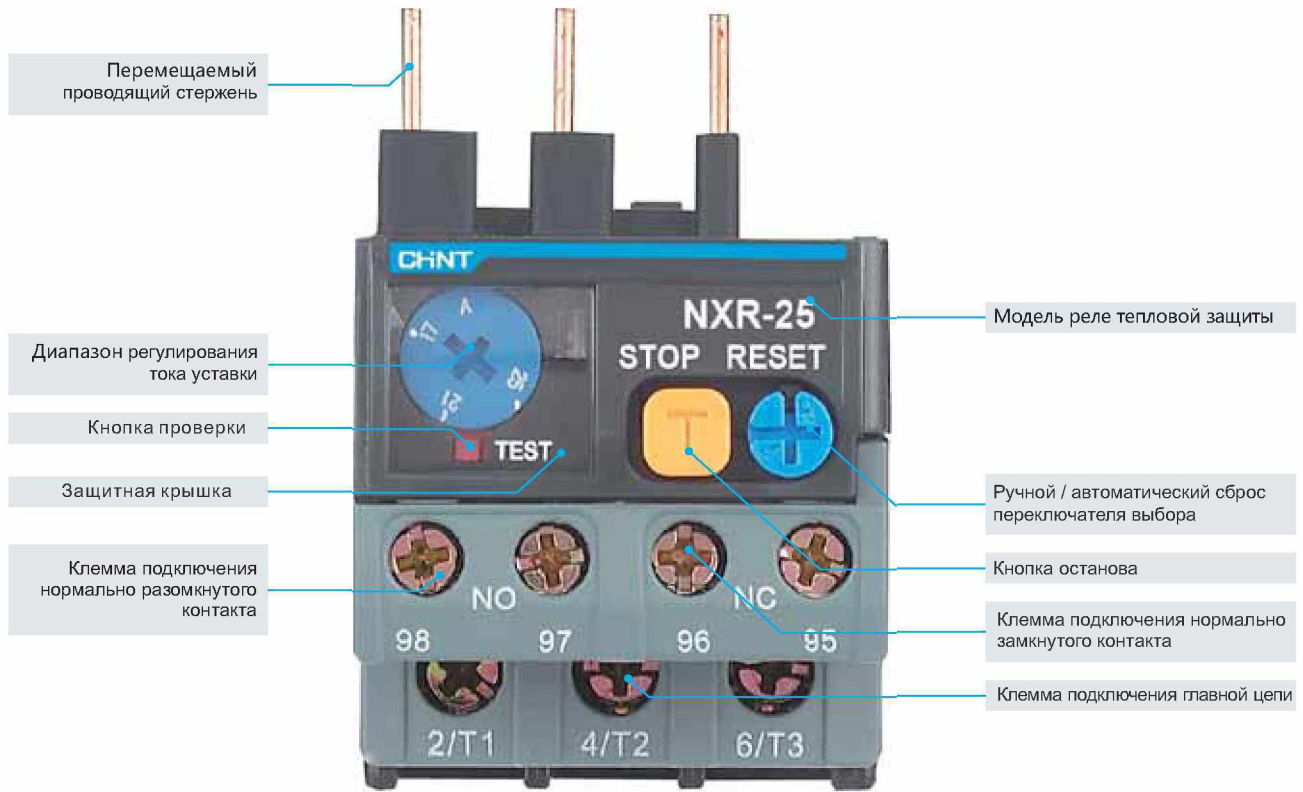
Параметр	№	Кратные величины тока уставки	Время срабатывания	Условия испытаний
Защита от перегрузки	1	1.05	В нерабочем состоянии через 2 часа	Холодный пуск
	2	1.2	В рабочем состоянии в течение 2 часов	Горячий пуск (после № 1)
	3	1.5	В рабочем состоянии в течение 2 минут	Пуск после достижения теплового равновесия при токе уставки
	4	7.2	2с < Трехполюсный выключатель ≤ 10 с	Холодный пуск
Защита от потери фазы	5	Любые две фазы	В нерабочем состоянии через 2 часа	Холодный пуск
		Другая фаза		
	6	1.15	0	В рабочем состоянии в течение 2 час

6. Характеристики срабатывания



Кривая зависимости времени срабатывания термореле от тока (+20 °C)

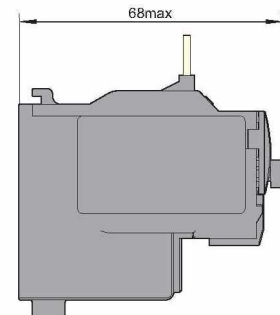
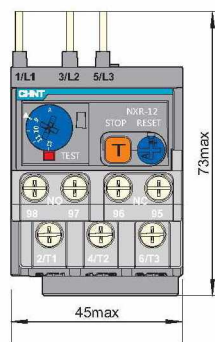
7. Product front view



8. Габаритные размеры и монтаж

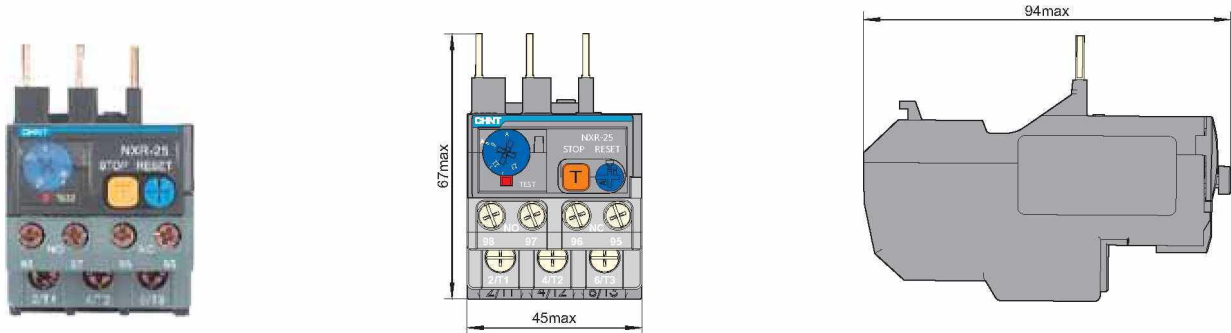
Габаритные размеры и монтаж

NXR-12



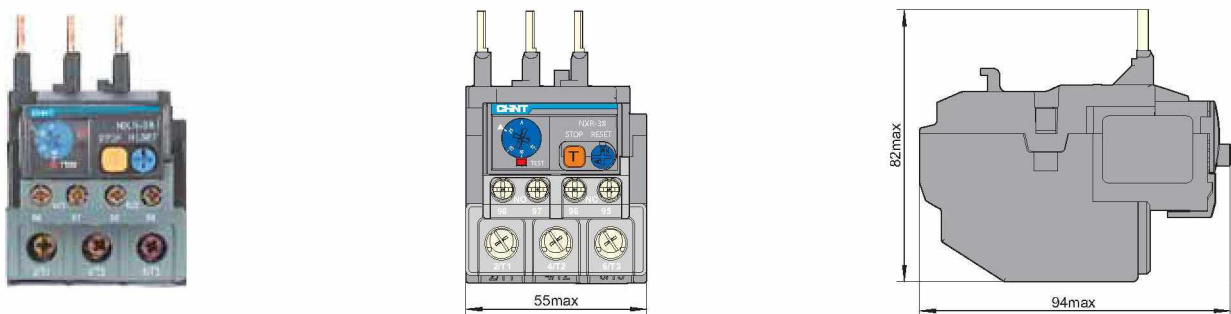
Габаритные размеры и монтаж

NXR-25



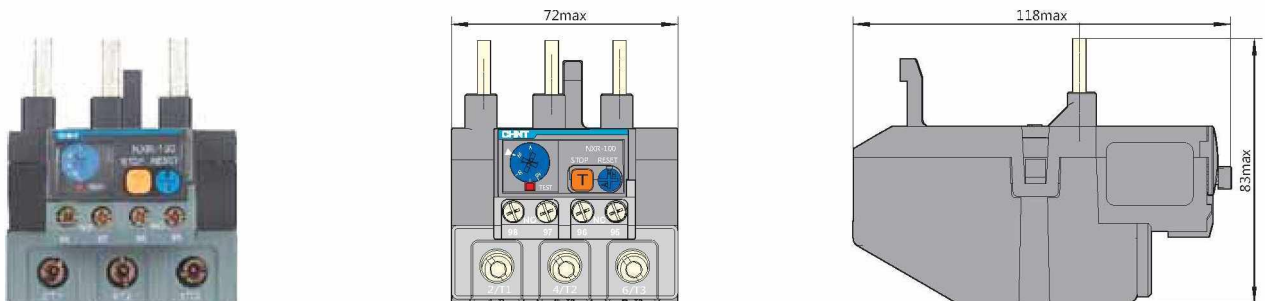
Габаритные размеры и монтаж

NXR-38

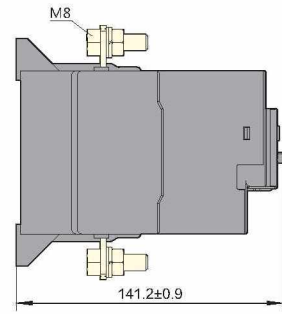
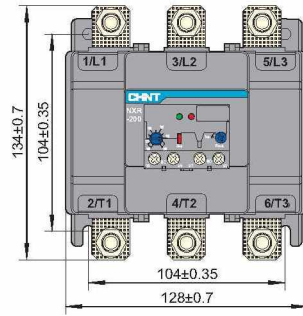


Габаритные размеры и монтаж

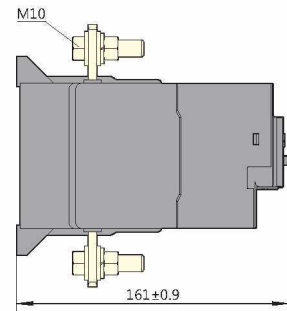
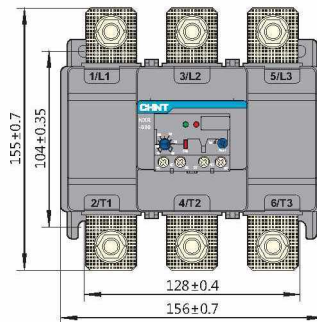
NXR-100



NXR-200

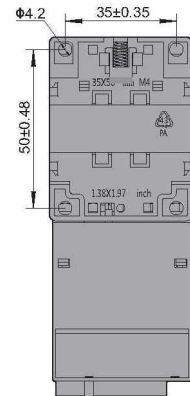
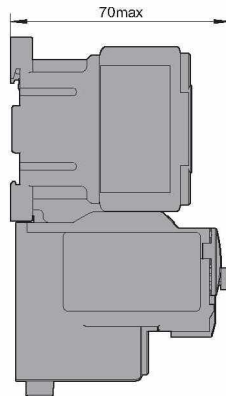
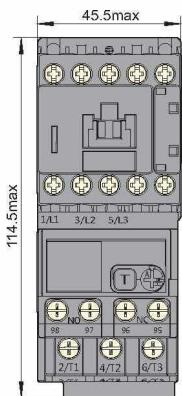


NXR-630

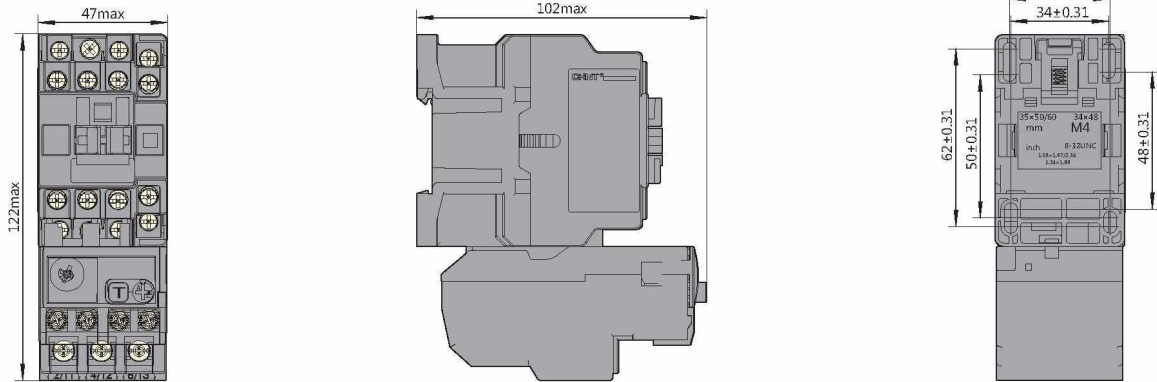


9. Размеры комбинирования с контакторами

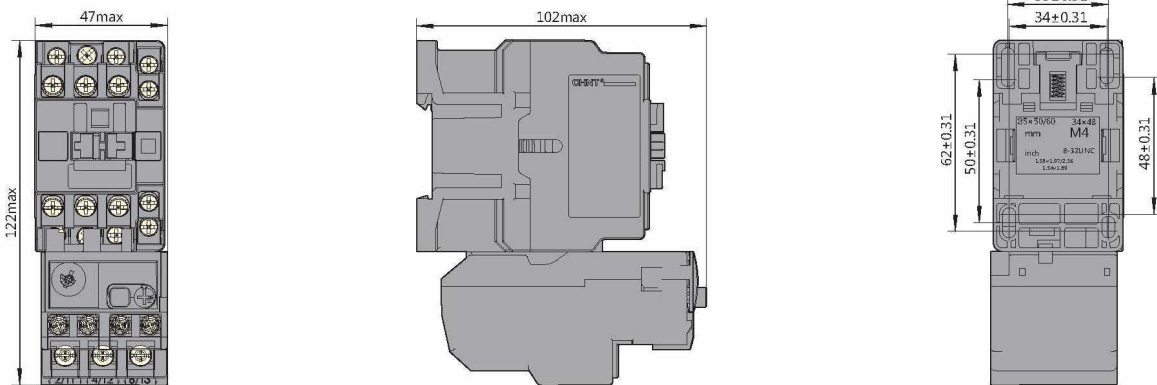
NXC-06M + NXR-12



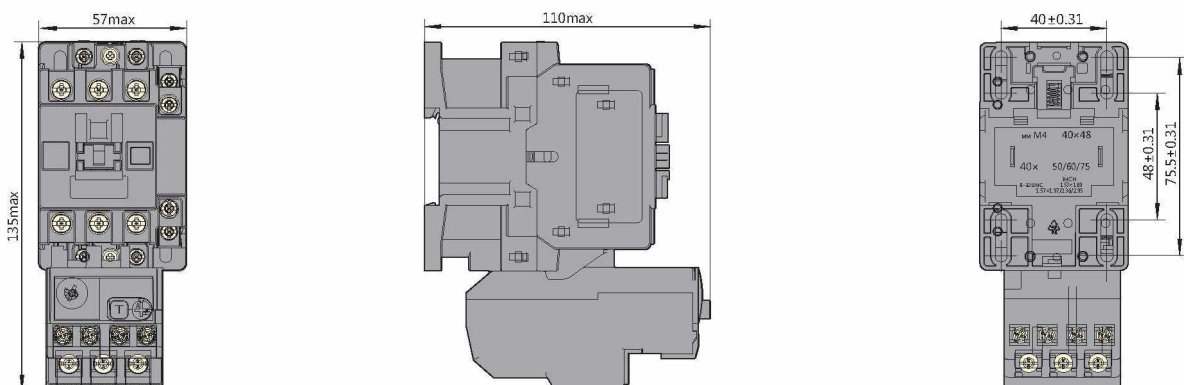
NXC-09 + NXR-25



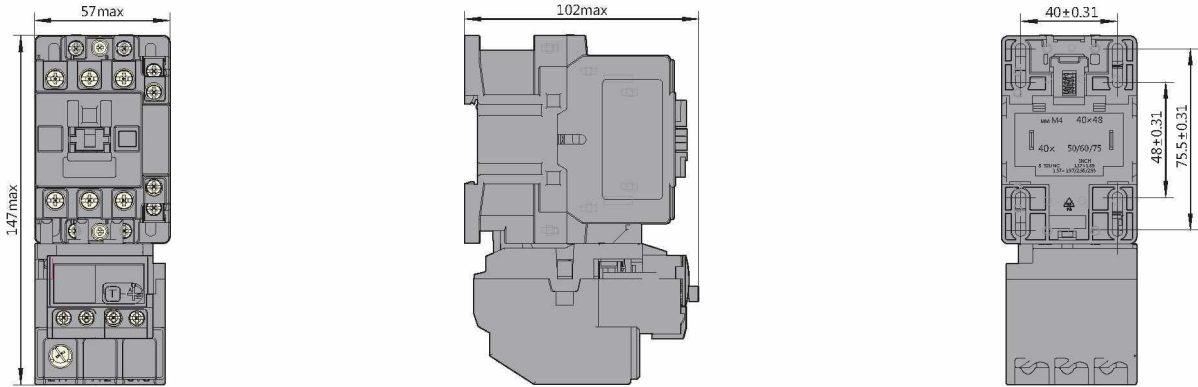
NXC-18 + NXR-25



NXC-38 + NXR-25

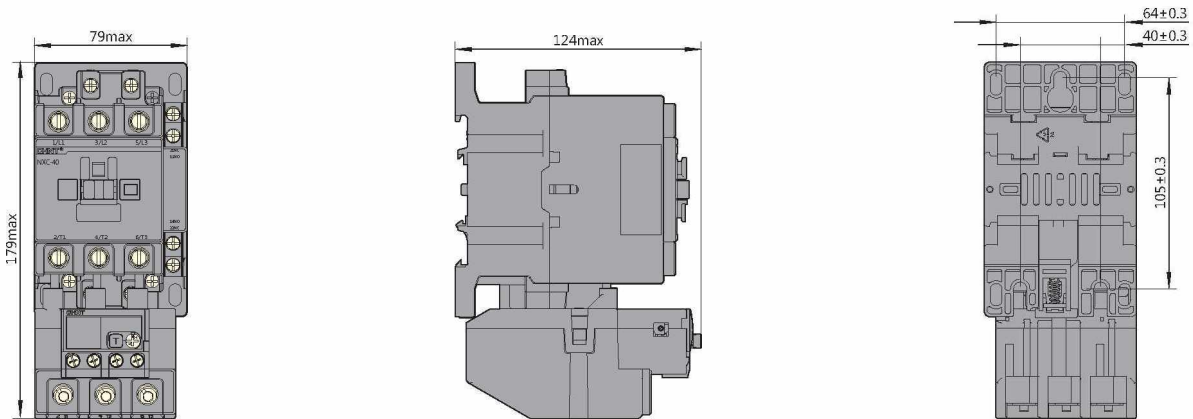


NXC-38 + NXR-38



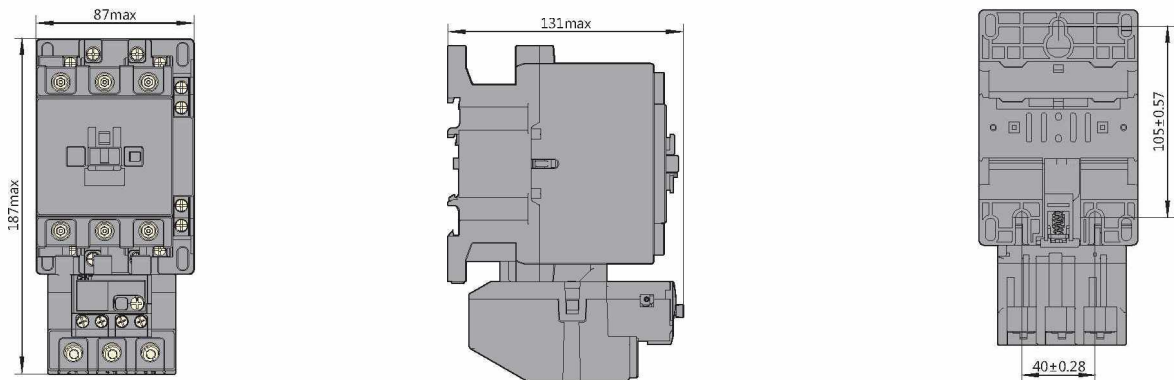
Габаритные размеры и монтаж

NXC-40 + NXR-100



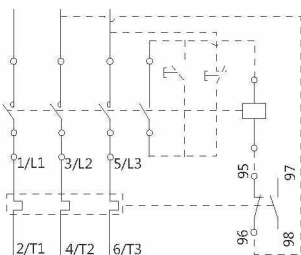
Габаритные размеры и монтаж

NXC-75 + NXR-100

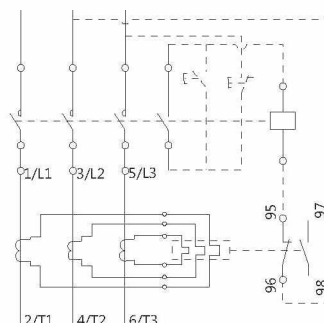


10. Схемы электрических соединений

NXR-12~100



NXR-200~630



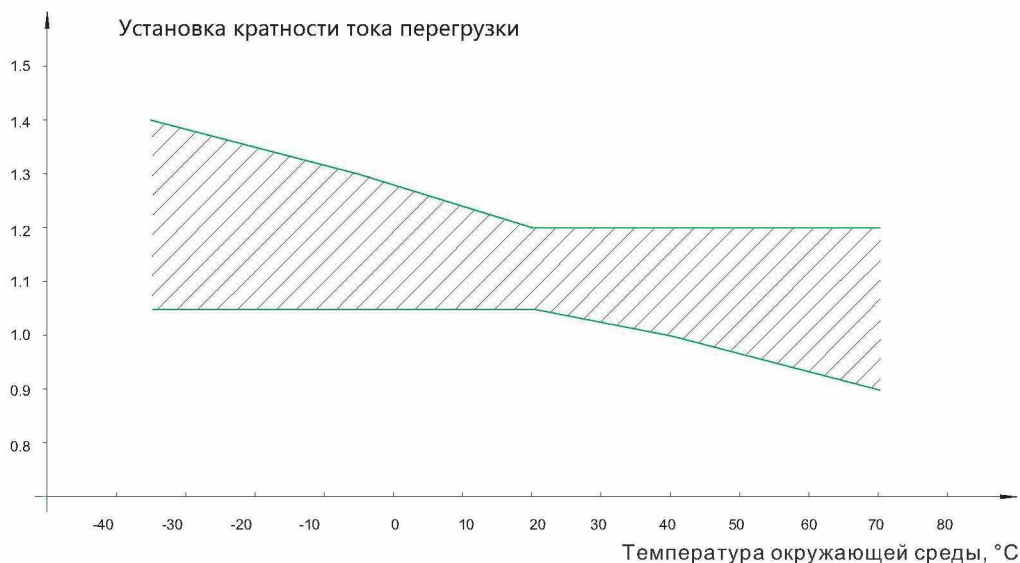
11. Приложение I. Инструкция по применению в ненормальных условиях

- Стандартом IEC 60947-1 определяется диапазон нормальной рабочей температуры для изделия. При использовании изделий в стандартном диапазоне температур не будет оказываться существенного влияния на их эксплуатационные качества.
- При рабочей температуре более +40 °С, необходимо понизить допустимый уровень повышения температуры изделий. Номинальный рабочий ток следует отрегулировать так, чтобы предотвратить повреждение изделия, сокращение срока его службы, снижение надежности, или исключить влияние на его рабочие характеристики.
- При температуре ниже -5 °С, следует учитывать влияние изменений в системе теплоотвода на рабочие характеристики изделий. Ниже приводятся коэффициенты компенсации температуры при температуре окружающей среды выше +40 °С и ниже -5 °С. В таблице ниже приводятся коэффициенты компенсации, соответствующие температурам окружающей среды -35 °С и +70 °С. Никаких корректировок не требуется для NXR-200 и NXR-630.

Рабочая температура окружающей среды		-35°C	+70°C
Коэффициенты компенсации температуры для NXR-12, 25, 38, 100	Кратность стабильного тока	1.05	0.9
	Кратность тока срабатывания	1.4	1.2

NXR-12, 25, 38, 100

Temperature compensation curve



12. Информация для заказа

Диапазон регулировки тока защиты, А	Артикул
NXR-12 0.1-0.16A	837092
NXR-12 0.16-0.25A	837093
NXR-12 0.25-0.4A	837094
NXR-12 0.4-0.63A	837095
NXR-12 0.63-1A	837096
NXR-12 1-1.6A	837097
NXR-12 1.25-2A	837098
NXR-12 1.6-2.5A	837099
NXR-12 2.5-4A	837100
NXR-12 4-6A	837101
NXR-12 5.5-8A	837102
NXR-12 7-10A	837103
NXR-12 9-12A	837104
NXR-25 0.1-0.16A	837105
NXR-25 0.16-0.25A	837106
NXR-25 0.25-0.4A	837107
NXR-25 0.4-0.63A	837108
NXR-25 0.63-1A	837109
NXR-25 1-1.6A	837110
NXR-25 1.25-2A	837111
NXR-25 1.6-2.5A	837112
NXR-25 2.5-4A	837113
NXR-25 4-6A	837114
NXR-25 5.5-8A	837115
NXR-25 7-10A	837116
NXR-25 9-13A	837117
NXR-25 12-18A	837118
NXR-25 17-25A	837119
NXR-38 23A-32A	837120
NXR-38 30A-38A	837121
NXR-100 23A-32A	837122
NXR-100 30A-40A	837123
NXR-100 37A-50A	837124
NXR-100 48A-65A	837125
NXR-100 55A-70A	837126
NXR-100 63A-80A	837127
NXR-100 80A-93A	837128
NXR-100 80A-100A	837129
NXR-200 80A-160A	837130
NXR-200 100A-200A	837131
NXR-630 125A-250A	837132
NXR-630 200A-400A	837133
NXR-630 315A-630A	837134