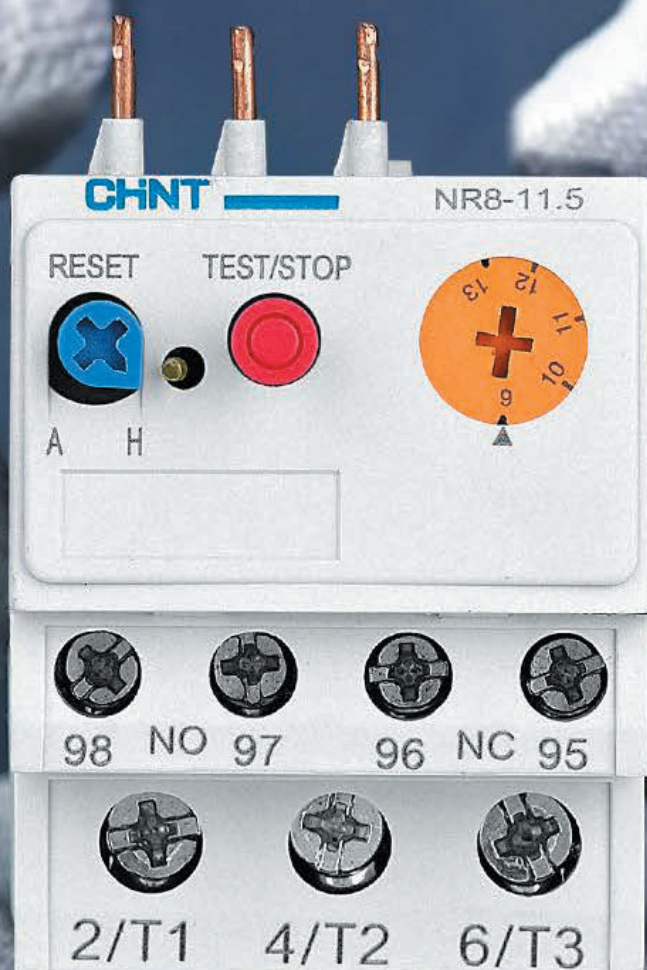


3

Реле защиты электродвигателя



NR8

Тепловое реле

Описание

Тепловые реле перегрузки серии NR8 предназначены для применения в сетях переменного тока частотой 50/60 Гц напряжением до 690В и номинальным током до 100А для защиты от перегрузки и обрыва фазы при продолжительном или прерывисто-продолжительном режиме работы двигателя.

Тепловые реле также имеют функции температурной компенсации, индикации срабатывания, автоматического и ручного сброса, остановки и т. д.

Соответствуют стандартам: ГОСТ IEC 60947-4-1, ГОСТ IEC 60947-5-1.



Структура условного обозначения

Обозначение серии

Типоразмер по номинальному току: 38, 100

Диапазон регулировки уставки тока:

см. таблицу «Выбор теплового реле и подходящего контактора»

Соответствие директиве RoHS: R

Пример обозначения:

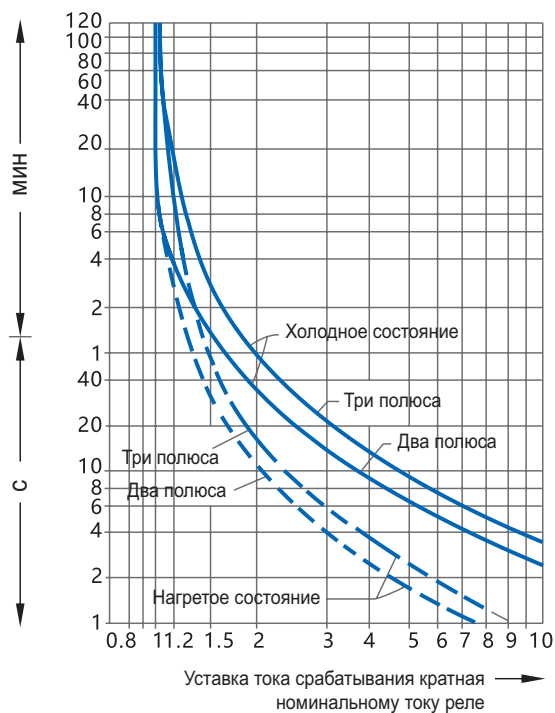
Тепловое реле NR8-38 23–32А (R).

NR8 – X1 X2 X3

Основные технические параметры

Тип теплового реле			NR8-38	NR8-100
Номинальный ток In, А			38	100
Класс теплового расцепления			10А	
Номинальное напряжение изоляции Ui, В			690	
Защита от обрыва фазы			Да	
Ручной и автоматический сброс			Да	
Компенсация влияния температуры			Да	
Индикация срабатывания			Да	
Кнопка тестирования			Да	
Кнопка отключения			Да	
Способ установки			Втычной контакт к контактору	
Встроенные сигнальные контакты			1НО+1НЗ	
Номинальный рабочий ток сигнальных контактов, А		AC-15 380В	1,5	
		DC-13 220В	0,2	
Параметры подключения кабелей	Силовая цепи	Сечение, мм²	1–10	6–35
		Размер винта	M4	M10
	Цепь управления	Сечение, мм²	1–2,5	
		Размер винта	M3.5	
Степень защиты корпуса			IP20 (с лицевой стороны)	
Степень загрязнения			3	
Категория размещения			III	
Условия эксплуатации	Рабочая температура		От -5 до +40°C, среднесуточная температура не более +35°C	
	Высота над уровнем моря, не более		2000м	
	Допустимая влажность в месте установки, не более		50% при температуре 40°C	
Условия установки	Монтажное положение		Наклон между монтажной поверхностью и вертикальной поверхностью должен быть не более ±5°	
	Стойкость к вибрации		Изделие следует устанавливать в местах, где отсутствует значительная тряска, удары и вибрация	
	Удароустойчивость	Согласно ГОСТ IEC 60068-2-7	11 мс 15g	
		Согласно ГОСТ IEC 60068-2-6	6g	

Время-токовая характеристика



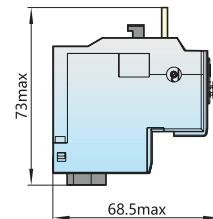
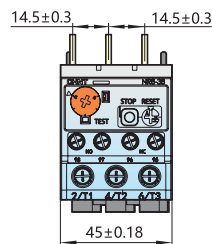
Время-токовая характеристика теплового реле (+20°)

Выбор теплового реле и подходящего контактора

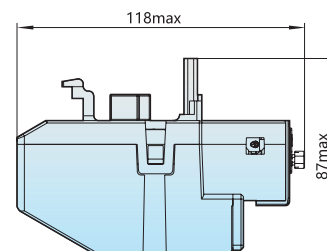
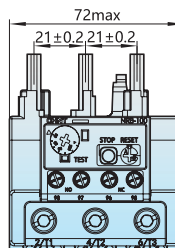
Исполнение теплового реле	Диапазон регулировки тока защиты, А	Рекомендуемый тип предохранителя (RT36) и его номинальный ток, А, gG	Модель соответствующего контактора
 NR8-38	0,1–0,14	2	 NC8 09~38
	0,14–0,2	2	
	0,18–0,25	2	
	0,22–0,32	2	
	0,28–0,4	2	
	0,35–0,5	2	
	0,45–0,63	2	
	0,55–0,8	4	
	0,7–1	4	
	0,9–1,25	4	
	1,1–1,6	4	
	1,4–2	6	
	1,8–2,5	6	
	2,2–3,2	10	
	2,8–4	10	
	3,5–5	16	
	4,5–6,3	16	
	5,5–8	20	
	7,5–10	20	
	9–13	25	
 NR8-100	12–16	35	 NC8 40~100
	14–20	50	
	18–24	50	
	23–32	63	
	30–38	80	
	23–32	63	
	30–40	100	
	37–50	100	
	48–65	100	
	55–70	125	
	63–80	125	
	80–93	160	
	80–100	160	

Габаритно-присоединительные размеры

NR8-38



NR8-100



Артикулы для заказа

Диапазон регулировки тока защиты, А	Типоразмер теплового реле и подходящего контактора	
	NR8-38	NR8-100
	NC8 09~38	NC8 40~100
0,1–0,14	253671	-
0,14–0,2	253672	-
0,18–0,25	253673	-
0,22–0,32	253674	-
0,28–0,4	253675	-
0,35–0,5	253676	-
0,45–0,63	253677	-
0,55–0,8	253678	-
0,7–1	253679	-
0,9–1,25	253680	-
1,1–1,6	253681	-
1,4–2	253682	-
1,8–2,5	253683	-
2,2–3,2	253684	-
2,8–4	253685	-
3,5–5	253686	-
4,5–6,3	253687	-
5,5–8	253688	-
7,5–10	253689	-
9–13	253690	-
12–16	253691	-
14–20	253692	-
18–24	253693	-
23–32	253694	254395
30–38	253695	-
30–40	-	254396
37–50	-	254397
48–65	-	254398
55–70	-	254399
63–80	-	254400
80–93	-	254401
80–100	-	254402

NRE8

Электронное реле перегрузки

Описание

Электронные реле перегрузки серии NRE8 предназначены для применения в сетях переменного тока частотой 50/60 Гц напряжением до 690В и номинальным током до 100А для защиты от перегрузки и обрыва фазы при продолжительном или прерывисто-продолжительном режиме работы двигателя. Электронные реле позволяют обеспечить наиболее точную настройку защиты электродвигателя.

Электронные реле перегрузки выполняют функции температурной компенсации, индикации срабатывания, автоматического и ручного сброса, остановки и т.д., а благодаря отсутствию нагревательных элементов имеют сниженное электропотребление.

Электронные реле могут устанавливаться отдельно или применяться вместе с контакторами.

Соответствуют стандартам: ГОСТ IEC 60947-4-1, ГОСТ IEC 60947-5-1.



Структура условного обозначения

	NRE8 – X1	X2	X3
Обозначение серии			
Типоразмер по номинальному току: 38, 100			
Диапазон регулировки уставки тока: см. таблицу «Выбор электронного реле и подходящего контактора»			
Соответствие директиве RoHS: R			
Пример обозначения: Электронное реле NRE8-38 19–38А (R).			

Основные технические параметры

Тип электронного реле			NRE8-38		NRE8-100	
Номинальный ток In, А			38		100	
Класс теплового расцепления			10А			
Номинальное напряжение изоляции Ui, В			690			
Защита от обрыва фазы			Да			
Ручной и автоматический сброс			Да			
Компенсация влияния температуры			Да			
Индикация срабатывания			Да			
Кнопка тестирования			Да			
Кнопка отключения			Да			
Способ установки			Втычной контакт к контактору			
Встроенные сигнальные контакты			1НО+1НЗ			
Номинальный рабочий ток сигнальных контактов, А	AC-15 230В		2,5			
	AC-15 400В		1,5			
	DC-13 220В		0,2			
	Условный тепловой ток Ith, А		5			
Параметры подключения кабелей	Силовая цепь	Сечение, мм ²	1-10	6-35		
		Размер винта	M4	M10		
	Цепь управления	Сечение, мм ²	1-2,5			
		Размер винта	M3.5			
Степень защиты корпуса			IP20 (с лицевой стороны)			
Степень загрязнения			3			
Категория размещения			III			
Условия эксплуатации	Рабочая температура		От -5 до +40°C, среднесуточная температура не более +35°C			
	Высота над уровнем моря, не более		2000м			
	Допустимая влажность в месте установки, не более		50% при температуре 40°C			
Условия установки	Монтажное положение		Наклон между монтажной поверхностью и вертикальной поверхностью должен быть не более ±5°			
	Стойкость к вибрации		Изделие следует устанавливать в местах, где отсутствует значительная тряска, удары и вибрация			
	Ударо-устойчивость	Согласно ГОСТ IEC 60068-2-7	11 мс 15g			
		Согласно ГОСТ IEC 60068-2-6	6g			

Рабочие характеристики электронных реле

№	Режим работы	Испытательный ток перегрузки, кратный I_n		Условия испытаний	Время воздействия	Результат испытаний
1	Трёхфазная симметричная перегрузка	1,05		Холодное состояние	$t \geq 2$ часов	Несрабатывание
2		1,2		Нагретое состояние (непосредственно после п. 1)	$t \geq 2$ часов	Срабатывание
3		1,5		Нагретое состояние (непосредственно после п. 1)	$t \leq 2$ мин.	Срабатывание
4		7,2		Холодное состояние	$2\text{ с} < t \leq 10\text{ с}$	Срабатывание
5	Пропадание одной фазы	Любые 2 фазы	Пропадающая фаза	Холодное состояние	$t \geq 2$ часов	Несрабатывание
		1	0,9			
6		1,15	0	Нагретое состояние (непосредственно после п. 5)	$t \geq 2$ часов	Срабатывание

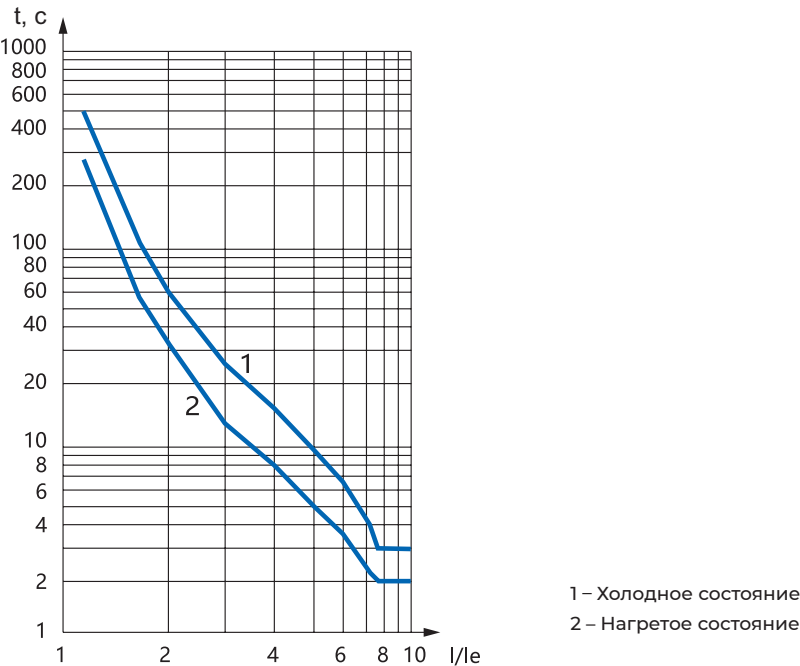
Примечания.

При трехфазной симметричной перегрузке, если ток уставки в 1,05 раза превысил ток уставки и сохраняет свое значение, то начинает мигать зеленый сигнальный индикатор (красный индикатор не мигает). В этом состоянии процесс задержки времени срабатывания не запущен. Процесс срабатывания запускается при превышении кратности тока 1,2. Допустимая погрешность значения тока при перегрузке кратному 1,05 составляет -3%, а кратному 1,2 составляет +3%. Холодное состояние восстанавливается в течении 5 секунд после отключения.

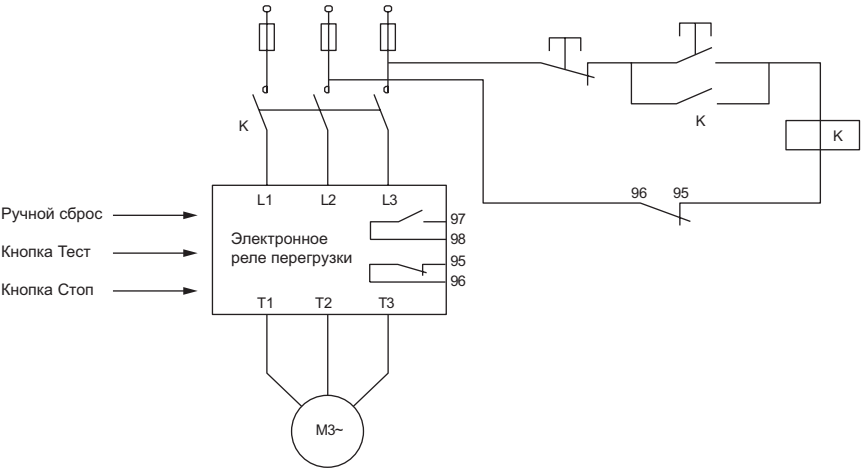
При пропадании фазы, если значение тока уставки одной из фаз снижен до кратности 0,9 и сохраняет свое значение, то начинает мигать красный сигнальный индикатор. В этом состоянии процесс задержки времени срабатывания не запущен.

При пропадании фазы, если значение тока уставки одной из фаз равно 0, а на двух других кратность тока превышает в 1,15 раза, то начинают мигать красный и зеленый сигнальные индикаторы. Запускается процесс задержки времени срабатывания и отключение. Допустимая погрешность значения тока составляет -3%, а кратному 1,15 составляет +3%.

Время-токовая характеристика



Электрическая схема

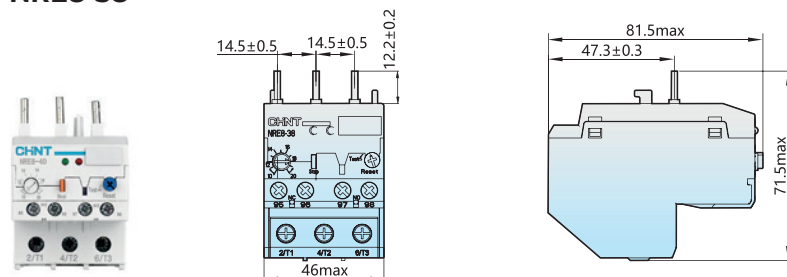


Выбор электронного реле и подходящего контактора

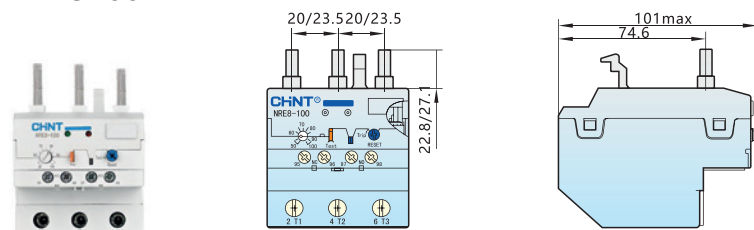
Типоразмер электронного реле	Диапазон регулировки тока защиты, А	Рекомендуемый тип предохранителя (RT36) и его номинальный ток, А, gG	Типоразмер контактора
 NRE8-38	0,6-1,2	4	 NC8 09~38
	1,2-2,4	6	
	2-4	10	
	4-8	16	
	5-10	20	
	7-12	25	
	10-20	40	
	19-38	50	
 NRE8-100	30-65	160	 NC8 40~100
	50-100	200	

Габаритно-присоединительные размеры

NRE8-38



NRE8-100



Артикулы для заказа

Диапазон регулировки тока защиты, А	Типоразмер электронного реле и подходящего контактора	
	NRE8-38	NRE8-100
	NC8 09~38	NC8 40~100
0.6-1.2	296623	-
1.2-2.4	296624	-
2-4	296625	-
4-8	296626	-
5-10	296627	-
7-12	296628	-
10-20	296629	-
19-38	296630	-
30-65	-	278099
50-100	-	278100