



CHINT

Перед началом монтажа или эксплуатации изделия необходимо внимательно прочитать руководство.

Изделия соответствуют стандарту МЭК 60947-5-1

NJB1-X

Реле

Руководство по эксплуатации



ISO9001
ISO14001
OHSAS18001

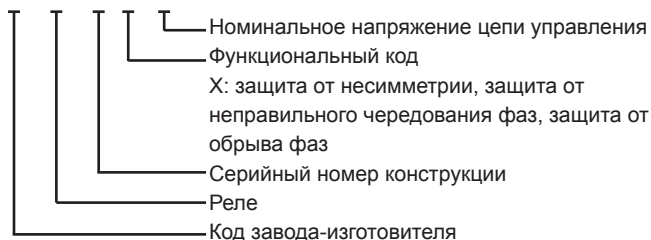
1. Назначение и область применения

Реле NJB1-X (далее – реле) применяется в цепях управления с напряжением 380–480, 50 Гц в качестве элементов для защиты от неправильного чередования, обрыва и несимметрии фаз и осуществляет подключение и отключение цепей. Реле с действующим значением трехфазного напряжения обеспечивает более надежную защиту в процессе работы.

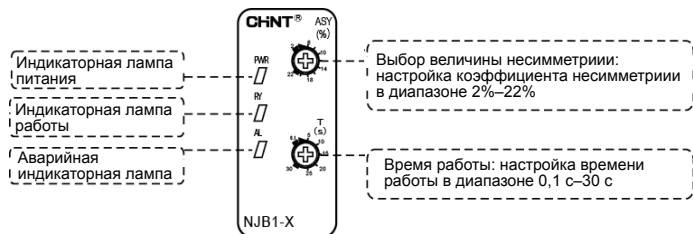
Изделия соответствуют требованиям стандарта МЭК 60947-5-1.

2. Обозначение модели

N JB 1 □/□



3. Схематическое изображение панели



4. Нормальные условия эксплуатации и монтажа

4.1 Нормальные условия эксплуатации

4.1.1 Температура окружающего воздуха

- а) Верхнее предельное значение +40 °С.
- б) Нижнее предельное значение -5 °С.
- с) Среднее значение за 24 часа не более +35 °С.

4.1.2 Высота над уровнем моря

Реле устанавливается на высоте не более 2000 м над уровнем моря.

4.1.3 Атмосферные условия

4.1.4 Влажность

При максимальной температуре +40 °С относительная влажность воздуха не должна превышать 50%. При более низкой температуре допускается более высокая относительная влажность. Необходимо принять специальные меры для защиты от конденсата, возникающего в результате изменений температуры.

4.1.3.1 Степень загрязнения: 3.

4.2 Условия монтажа

4.2.1 Взрывобезопасная среда, в которой отсутствуют газы, способные вызвать коррозию металла и повредить изоляцию, а также электропроводящая пыль.

4.2.2 Места, оснащенные защитой от дождя и снега, без водяного пара

4.2.3 Места, где отсутствуют заметная тряска, удары и вибрация.

4.2.4 Тип установки: II.

4.3 Условия транспортировки и хранения: -25... +55 °С.

5. Основные технические данные

5.1 Основные технические параметры

5.1.1. Номинальное рабочее напряжение

- a) Трехфазная трехпроводная система: 380 В, 400 В, 415 В, 480 В перем. тока.
- b) Трехфазная, четырехпроводная система: 220 В, 230 В, 240 В, 277 В перем. тока.

5.1.2. Несимметричная работа (ASY)

- a) Диапазон настройки рабочих значений: коэффициент несимметрии 2–22%.
- b) Рабочее значение: настроечное значение 100%.
- c) Условия несимметричной работы

Несимметричное рабочее значение = номинальное входное напряжение \times настроечное значение несимметрии [%].

Несимметричная работа имеет место, когда разница между максимальным и минимальным фазным напряжением равна несимметричному рабочему значению или превышает его.

5.1.3. Сброс (HYS)

- a) Запаздывание: менее 25% от настроечного рабочего значения.
- b) Метод сброса: автоматический сброс.

5.1.4. Время работы (T)

- a) Несимметрия: 0,1–30 с.
- b) Чередувание фаз и обрыв фаз: $\leq 0,1$ с.

5.1.5. Механическая стойкость: 1×10^6 раз.

- 5.1.6. Электрическая стойкость: 1×10^5 раз.
- 5.1.7. Тип установки: на рейке или встроенного типа.
- 5.1.8. Потребляемая мощность: ≤ 3 ВА.
- 5.2 Категория применения вспомогательной цепи АС-15
- 5.3 Параметры вспомогательных цепей: см. таблицу 1.
- 5.4 Устойчивость к помехам: см. таблицу 2.

6. Габаритные размеры и способы подключения

6.2 Габаритные размеры реле NJB1-X: см. рис. 1.

6.3 Способы подключения реле NJB1-X: см. рис. 2.

Таблица 1. Параметры вспомогательных цепей

Схема расположения контактов	Допустимый тепловой ток I _{th} (А)	Категория применения	Номинальное рабочее напряжение U _e (В)	Номинальный рабочий ток I _e (В)
1 комплект переключающих контактов	3	АС-15	240	0,75
			415	0,47

Таблица 2. Устойчивость к помехам

Параметры	Уровень опасности
Электростатический разряд	8 кВ (воздушный разряд)
Излучаемое электромагнитное поле ВЧ	Напряженность испытательного электрического поля 10 В/м
Быстрые электрические переходные процессы/пачки импульсов	Выдержка времени 1 минута для питающего провода 2 кВ
Динамические (ударные) нагрузки	Испытательное напряжение разомкнутой цепи 2 кВ

7. Указания по использованию селекторных переключателей

7.1 Положения селекторных переключателей: см. рис. 1.

7.2 Настройка рабочих режимов: см. таблицы 3 и 4.

Таблица 3. Настройка рабочего режима 1

		Функция		По умолчанию
SW 1	Питание ВКЛ Время блокировки	ВКЛ	T1 = 5 с	ВЫКЛ
		ВЫКЛ	T1 = 1 с	
SW 2	Контроль Выбор режима	ВКЛ	Фаза – нейтраль	ВЫКЛ
		ВЫКЛ	Фаза – фаза	

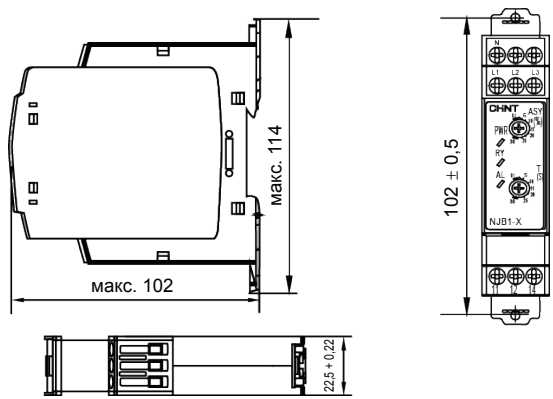


Рис. 1. Габаритные размеры реле NJB1-X

Таблица 4. Настройка рабочего режима 2

SW 3	SW 4	Номинальное входное напряжение		По умолчанию	
		P-P	P-N		
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	380 В перем. тока	220 В перем. тока	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
ВКЛ.	ВЫКЛ.	400 В перем. тока	230 В перем. тока		
ВЫКЛ.	ВКЛ.	415 В перем. тока	240 В перем. тока		
ВКЛ.	ВКЛ.	480 В перем. тока	277 В перем. тока		

Примечание: Указывает, что реле находится во включенном состоянии.
 Указывает, что реле находится в выключенном состоянии.

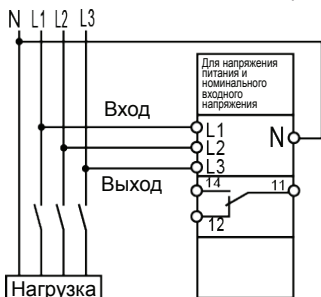


Рис. 2. Схема соединений реле NJB1-X

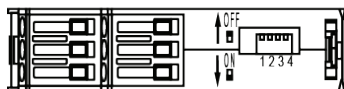
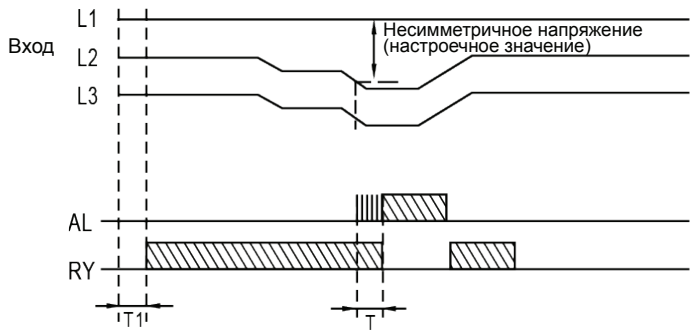


Рис. 3. Положения селекторных переключателей

8. Временная последовательность рабочего режима показана на рис. 4



Примечание: T_1 : Блокировка включения питания (1 с или 5 с).
 T : Время работы (0,1–30 с).

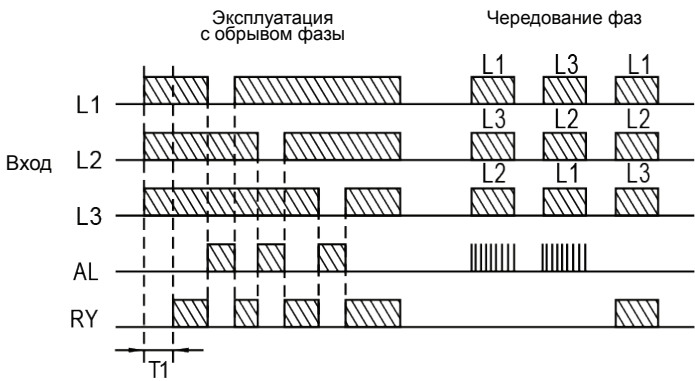


Рис. 4. Схема эксплуатационной последовательности

9. Монтаж, эксплуатация и техобслуживание

9.1 Подключить провода надлежащим образом в соответствии со схемой соединений.

9.2 Фирменная табличка реле содержит только схематические изображения. Значения параметров защиты необходимо контролировать во время эксплуатации.

9.3 В случае поворота ручек или изменения настроек выключателей для обеспечения защиты задержка времени будет неправильной. Настройку необходимо завершить во время нормальной работы или перед включением.

9.4 В случае установки реле на рейке используется стальная рейка ТН35-7,5.

9.5 В случае встроенного монтажа ограничивающие детали отсоединяются.

10. Примечания

10.1. Во время эксплуатации промежуток времени между отключением и повторным включением питания должен составлять более 1 секунды, в противном случае сброс может оказаться ненадежным.

10.2. Аварийная индикаторная лампа мигает с промежутком около 1 секунды в случае операции защиты от неправильного чередования фаз. При операции защиты от несимметрии аварийная индикаторная лампа мигает каждые 0,3 с. После операции аварийная индикаторная лампа горит ровным светом.

10.3. Не укладывать питающие провода в одной трубке или стояке с другими проводами высокого напряжения, при необходимости использовать экранированные провода. Проводка должна быть короткой, чтобы не мешать нормальной работе реле.

10.4. Не использовать реле в пыльных зонах с коррозионными газами и без средств защиты от солнечного света и дождя.

10.5. Хранить и использовать реле в условиях номинального напряжения, нужной температуры, высоты над уровнем моря и влажности.

Электрические отходы нельзя выбрасывать вместе с бытовыми. При наличии соответствующих предприятий их следует отправлять на переработку. Рекомендации по переработке можно получить в компетентных органах управления или в организации, у которой изделие было приобретено.

Данное руководство необходимо сохранить для использования при эксплуатации.

ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD