CHINT

Empower the World

Паспорт

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ С ФУНКЦИЕЙ УПРАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ

NKB1

EAC CE

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия: Интеллектуальный пускатель с функцией управления и защиты NKB1

Обозначение изделия:

NKB1-X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7

Обозначение серии

Номинальный ток Inm (A) для типоразмера: 45, 125

Отключающая способность: C – 15 кА, Y – 35 кА

Тип нагрузки: M – защита двигателя, L – защита распределительных цепей

Номинальный рабочий ток Ie (A): 1, 3, 6, 12, 16, 25, 32, 45, 63, 80, 100, 125

Количество и тип вспомогательных контактов:
06-3НО, 2Н3 + 1 контакт аварийного срабатывания + 1 контакт аварийного срабатывания противопожарного исполнения

Напряжение управления: M – 230 В, Q – 400 В

Дополнительные функциональные блоки:
Стандартный тип – без обозначения
T – Наличие интерфейса связи Modbus RTU
L – Наличие защиты от утечки тока
F – Противопожарное исполнение

Исполнение с развязкой – G

Пример наименования: Интеллектуальный пускатель с функцией управления и защиты NKB1-125 Y/L100/06QG

Дата изготовления: маркируется на упаковке

Наименование и почтовый адрес Изготовителя:

ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD.
China, №1, CHINT Road, CHINT Industrial Zone, North Baixiang, Yueqing, Zhejiang, 325603

Заводской номер изделия (серии): маркируется на изделии

Интеллектуальный пускатель с функцией управления и защиты NKB1 предназначен для применения в сетях переменного тока с частотой 50/60 Гц, напряжением до 690В и номинальным током от 1 до 125 А. Устройство дает возможность регулировать встроенные уставки для работы в заданных рабочих условиях. А также настраивать работу устройства при возникновении аварийных ситуаций.

Сведения о сертификатах и декларациях:

Изделие соответствует требованиям:

- Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011)
- Технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 02/2011)
- ГОСТ IEC 60947-1-2017 «Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 1. Общие правила» (за исключением п.7.3), ГОСТ IEC 60947-4-1-2015 «Аппаратура коммутационная и механизмы управления низковольтные Часть 4-1. Контакторы и пускатели электродвигателей. Электромеханические контакторы и пускатели электродвигателей».
- Сертификат о соответствии требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза ЕАЭС N RU C-CN.HB12.B.00413/23, действительна до 21.12.2028

Сведения об уполномоченном изготовителем лице:

ООО «Чинт Электрик»
115280, Россия, город Москва, муниципальный округ Даниловский внутригородская территория, улица Автозаводская, дом 23А, корпус 2, офис 701
Телефон: 8-800-222-61-41, **E-mail:** info@chint.ru

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Установку и обслуживание изделия должны выполнять только квалифицированные специалисты.
2. Во избежание возникновения опасных ситуаций установка и монтаж изделия осуществляются в строгом соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
3. Установка изделия в среде, содержащей воспламеняемые, взрывчатые газы и конденсат, а также эксплуатация изделия мокрыми руками строго запрещена.
4. Запрещается касаться токоведущих частей изделия во время его эксплуатации.
5. При установке, эксплуатации и техническом обслуживании изделия необходимо убедиться, что линии обесточена.
6. Не допускается установка изделия в местах, где возможно появление агрессивных газов, которые могут приводить к коррозии металла и повреждению изоляции.

3. НАЗНАЧЕНИЕ И ДИАПАЗОН ПРИМЕНЕНИЯ

Интеллектуальный пускатель с функцией управления и защиты NKB1 предназначен для применения в сетях переменного тока с частотой 50/60 Гц, напряжением до 690В и номинальным током от 1 до 125 А. Устройство дает возможность регулировать встроенные уставки для работы в заданных рабочих условиях. А так же настраивать работу устройства при возникновении аварийных ситуаций. Пускатель применяется в системах распределения питания и для защиты электродвигателей на объектах инфраструктуры, зданиях и т. д.

Схема соединений:

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1 – Основные технические данные

Модель		**NKB1-45**								**NKB1-125**			
Номинальное рабочее напряжение Ue (В)		400, 690											
Частота (Гц)		50 Гц (60 Гц)											
Номинальное напряжение изоляции Ui (В)		690 В											
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)		4								6			
Ток термической стойкости Ith (А)		16				45				80		125	
Номинальный рабочий ток Ie (А)		1	3	6	12	16	25	32	45	63	80	100	125
Категория применения		AC-3, AC-4											
Условия окружающей среды	Температура окружающей среды (°C)	–5... +40 °C											
	Атмосферные условия: температура и влажность	+40 °C, относительная влажность 50 %; до 90 % при +25 °C											
	Высота над уровнем моря	до 2000 м											
	Класс загрязнения / категория перенапряжения	Класс 3/III											
Количество полюсов		3 полюса											
Класс режима работы (режим прерывистой нагрузки)		300, коэффициент нагрузки 40 %								120, коэффициент нагрузки 25 %			

Таблица 2 – Диапазоны номинальных токов

Типоразмер	Номинальный рабочий ток Ie (A)	Номинальный ток контроллера Iet (A)	Диапазон токов уставки при перегрузке Ir1 (A)	Регулируемая мощность двигателя Pe (кВт) (400 В)
45	1	1	0,4–1	0,12–0,3
	3	3	1,2–3	0,37–1,2
	6	6	2,4–6	1,0–2,7
	12	12	4,8–12	2,2–5,5
	16	16	6,4–16	3,0–7,5
	25	25	10–25	5,0–12
	32	32	12,8–32	6,5–15
	45	45	18–45	9,0–22
125	63	63	25–63	12–30
	80	80	32–80	15–37
	100	100	40–100	22–45
	125	125	50–125	27–55

Таблица 3 – Рабочие условия для управления электромагнитом

Номинальное напряжение цепи управления Us	Нормальная работа	Диапазон рабочего напряжения
M: 230 В перем. тока Q: 400 В перем. тока	Напряжение срабатывания	(85–110 %) Us
	Напряжение отпускания	(20–75 %) Us

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАЩИТНЫХ ФУНКЦИЙ

Таблица 4 – Защитные функции

Функции		Уставка параметров	Настройка задержки	Заводские настройки	Установочные параметры	Сигнал состояния неисправности	
						Базовое исполнение	Противопожарное исполнение
Защита от перегрузки		(0,4–1) Ie	Код уставки защиты	F1	(0,4–1) Ie	Задержка размыкания	Аварийный сигнал с задержкой
Защита от короткого замыкания с кратковремен-ной задержкой срабатывания		(3–12) Ir + (0)	0,3–0,6 c	8Ir / 0,4 c	(3–12) Ir + (0)	Задержка размыкания	Аварийный сигнал с задержкой
Защита от короткого замыкания с мгновенным срабатыванием	Габарит 45	(6–16) Ie	–	14Ie	(6-16) Ie	Мгновенное размыкание	Размыкание
	Габарит 125	(6–14) Ie		12Ie	(6-14) Ie		
Защита от небаланса фаз (потеря фазы)		(20–80 %) + (0)	1–40 c	30 % / 10 c	(20–80 %) + (0)	Задержка размыкания	Аварийный сигнал с задержкой (расцепление при обрыве фазы)
Защита от пониженного тока		(0,2–0,8) Ir + (0)	1–60 c	(0)	(0,2–0,8) Ir + (0)	Задержка размыкания	Аварийный сигнал с задержкой
Защита от понижения напряжения	Us 230 В	(154–198 В) + (0)	1–30 c	176 В / 10 c	(154–198 В) + (0)	Задержка размыкания	Аварийный сигнал с задержкой (размыкание)
	Us 400 В	(266–342 В) + (0)	1–30 c	304 В / 10 c	(266–342 В) + (0)		

Функции		Уставка параметров	Настройка задержки	Заводские настройки	Установочные параметры	Сигнал состояния неисправности	
						Базовое исполнение	Противопожарное исполнение
Защита от повышения напряжения	Us 230 В	(230–286 В) + (0)	1–30 с	264 В / 10 с	(230–286 В) + (0)	Задержка размыкания	Аварийный сигнал с задержкой
	Us 400 В	(400–494 В) + (0)	1–30 с	456 В / 10 с	(400–494 В) + (0)		
Защита от затянутого пуска		(0–99 с) + (0)	0–99 с	3 с	(0–99 с) + (0)	Задержка при запуске экранированной системы, мгновенное расцепление при коротком замыкании	
Защита от блокировки ротора		(5–9) Ir + (0)	1–50 с	(0)	(5–9) Ir + (0)	Задержка размыкания	Размыкание с задержкой
Токовая защита нулевой последовательности		(30–500 мА) + (0)	0,1–1 с	100 мА	(30–500 мА) + (0)	Размыкание	Аварийный сигнал

Примечание. Обмен данными и защита от утечек являются дополнительными функциями.

Для обмена данными используется линия связи RS485 и протокол Modbus.

Настройка защиты от перегрузки (время работы при 1,5Ir в секундах): F0 (защита от перегрузки выключена), F1 (51), F2 (98), F3 (144), F4(200). Сигнал питания защиты от пониженного/повышенного напряжения контроллера поступает от управляющего контакта Us (A1–A2).

Ток нулевой последовательности: 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 500 мА.

Если функциональный параметр имеет значение 0, соответствующая функция отключена.

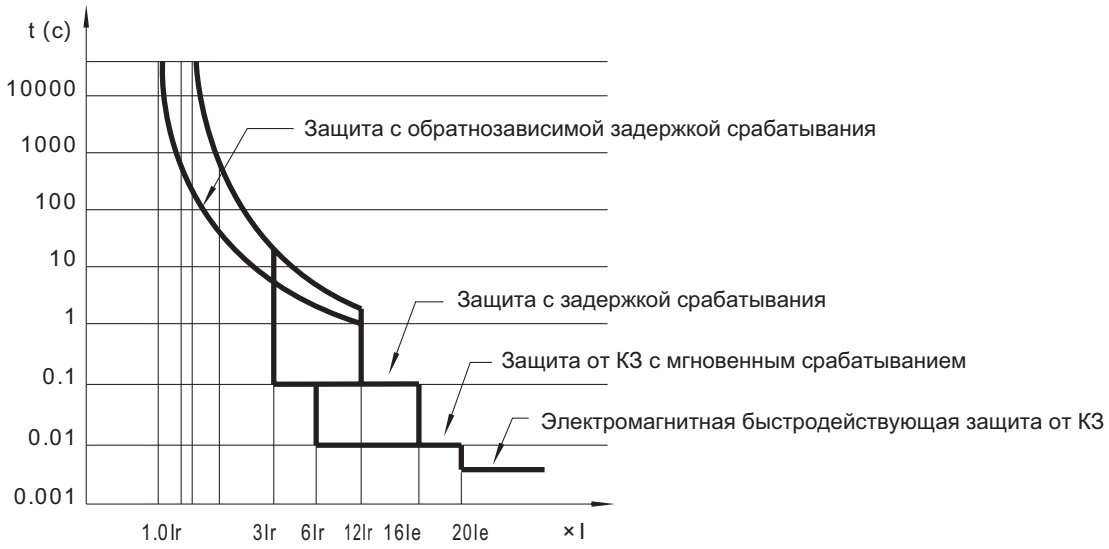


Рис 1. Время-токовые характеристики срабатывания NKB1

5. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Изделие должен устанавливать и обслуживать только квалифицированный электротехнический персонал с соответствующей группой допуска.
- Изделие должно быть подключено в строгом соответствии со схемой.
- Во время монтажа и технического обслуживания изделия питание всех его цепей должно быть отключено.
- Не допускайте попадания посторонних предметов в изделие.
- Для оборудования, выход которого из строя может повлечь материальные потери или создать угрозу личной безопасности, необходимо предусмотреть дополнительные меры защиты, такие как предохранительная вторичная цепь
- Монтаж, подключение и эксплуатация выключателей производится в соответствии с документом «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».

5.1. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

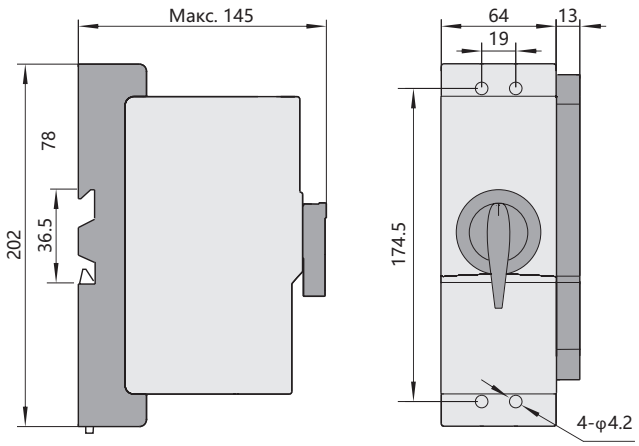


Рис. 2. Интеллектуальный пускатель NKB1-45

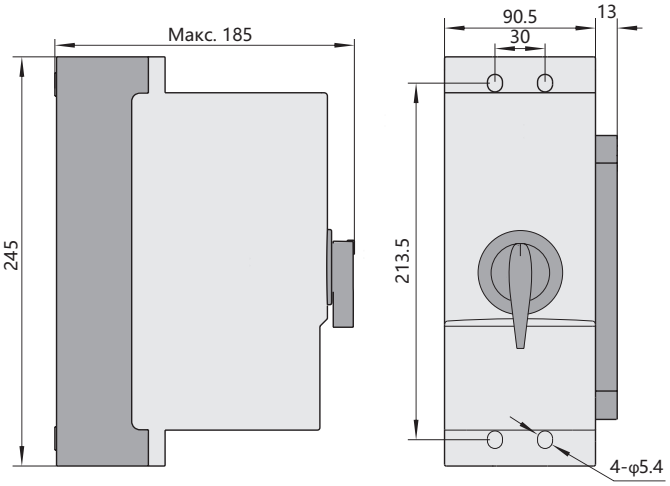


Рис. 3. Интеллектуальный пускатель NKB1-125

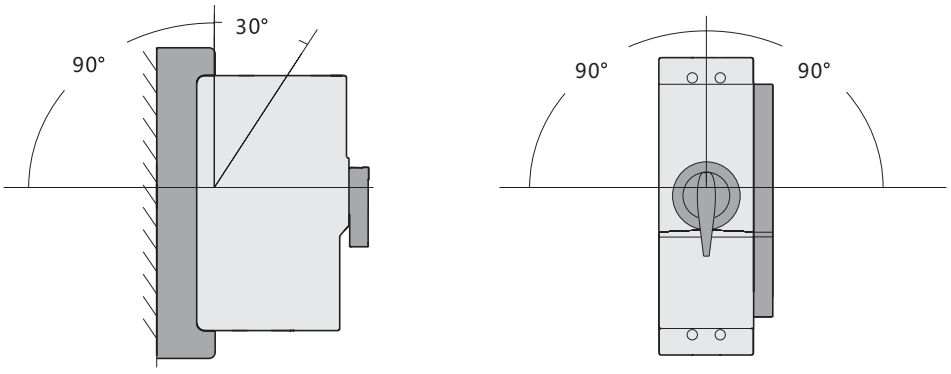


Рис. 4. Монтажные положения

5.2 УПРАВЛЕНИЕ РУКОЯТКОЙ

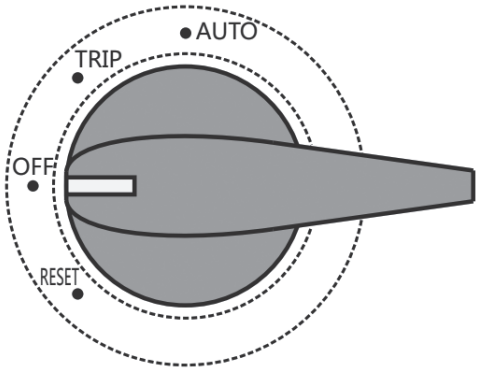


Рис. 5. Положение рукоятки

АВТО (AUTO) (положение автоматического управления): подается сигнал включения обмотки электромагнита, управляющего пускателем. Тем самым обеспечивается дистанционное управление путем подачи напряжения включения и отключения на обмотку.

АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ (TRIP): при аварийном срабатывании расцепителя механизм пускателя размыкается. При этом главные контакты разъединяются, а обмотка управления отключается от источника.

ВЫКЛ. (OFF): при ручном управлении обмотка электромагнита отключается, а главные контакты пускателя остаются в разъединенном положении.

СБРОС (RESET): поверните ручку управления, чтобы вернуть разомкнутый механизм выключателя в исходное положение и подготовить его к следующему расцеплению.

Состояние блокировки: при выключенном устройстве вытяните изолирующую вставку и закрепите ее, чтобы устройство оставалось в выключенном и разъединенном состоянии. Изменять положение переключателя в этом состоянии невозможно.

5.3 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Таблица 5 – Сведения о вспомогательных цепях

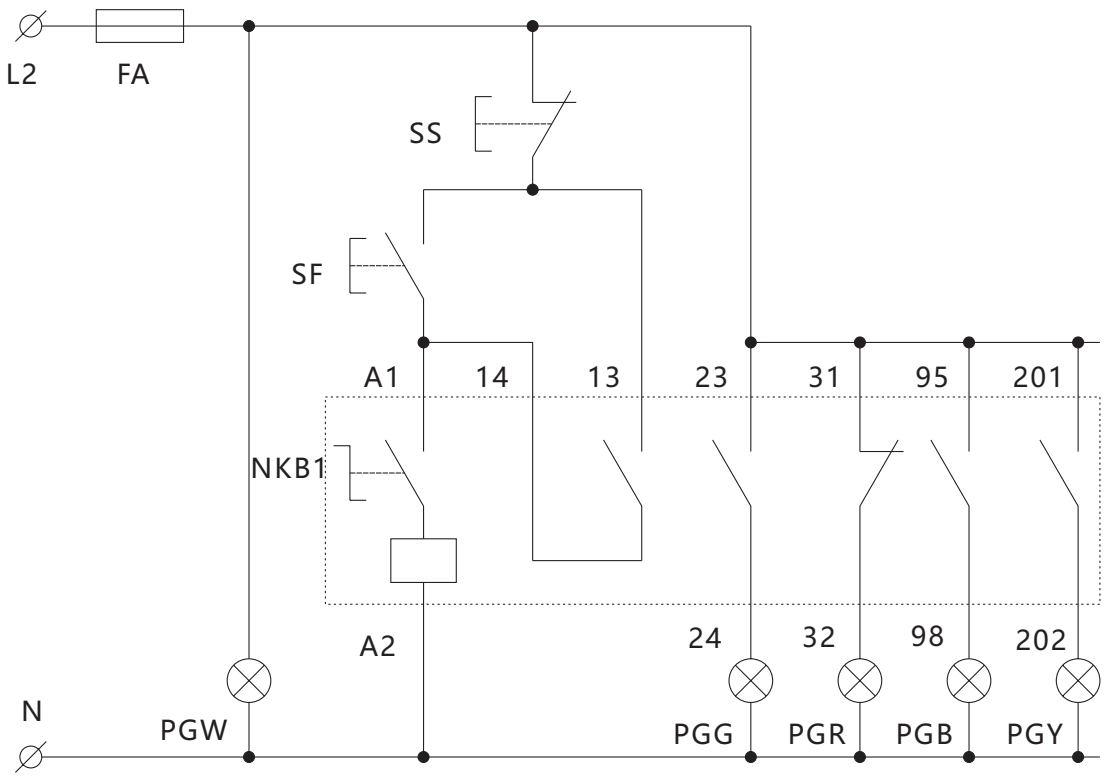
Обозначение	**НО**	**НО**	**НЗ**	**НО**	**НЗ**	**a**	**b**
	13 / 14	23 / 24	31 / 32	41 / 44	41 / 42	95 / 98	201 / 202
06 - дополнительные контакты	√	√	√	√	√	√	√
	AC-15 → Ie: 5 A → Ue: 400 В			AC-15 → Ie: 3 A → Ue: 230 В			

Примечание.

Вспомогательное оборудование a (95/98): контакт аварийного срабатывания.

Вспомогательное оборудование b (201/202): контакт аварийного срабатывания противопожарного исполнения.

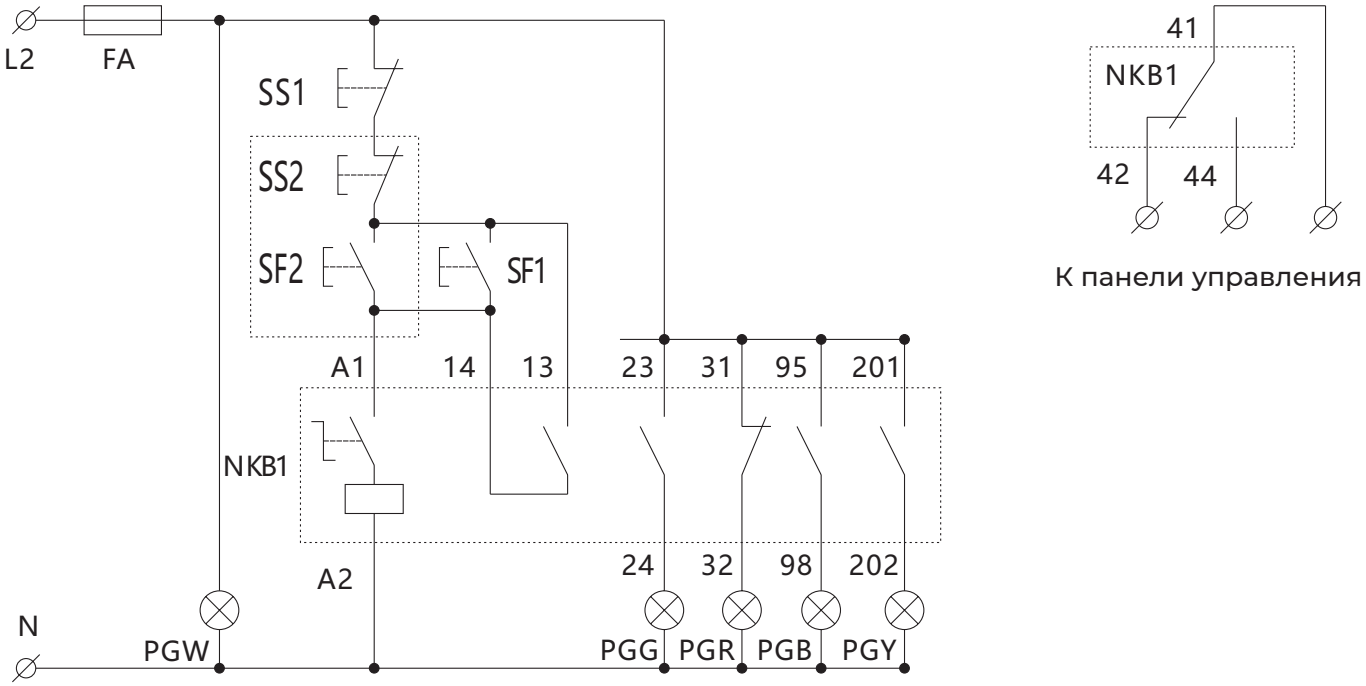
Вторичное напряжение питания	Защита источника питания	Сигнал напряжения питания	Ручное управление		Вспомогательный сигнал			Сигнал отказа	
			Запуск	Останов	Самобло-кировка	Работа	Остановка	Остановка	Аварийный сигнал



Примечание. Схема применима к ручному управлению единичным пускателем при нормальных условиях эксплуатации при помощи кнопок ЗАПУСК/ОСТАНОВ.

Рис. 6. Схема соединений ручной панели с местным управлением

Вторичное напряжение питания	Защита источника питания	Сигнал питания	Местное ручное управление	Вспомогательный сигнал			Сигнал об отказе		Внешний сигнал		Сигнальное напряжение
				Самоблокировка	Работа	Остановка	Остановка	Аварийный сигнал	Остановка	Работа	



Примечание. Схема применима к местному и дистанционному управлению единичным двигателем при нормальных условиях эксплуатации.

Рис. 7. Схема соединений ручной панели с местным и дистанционным управлением

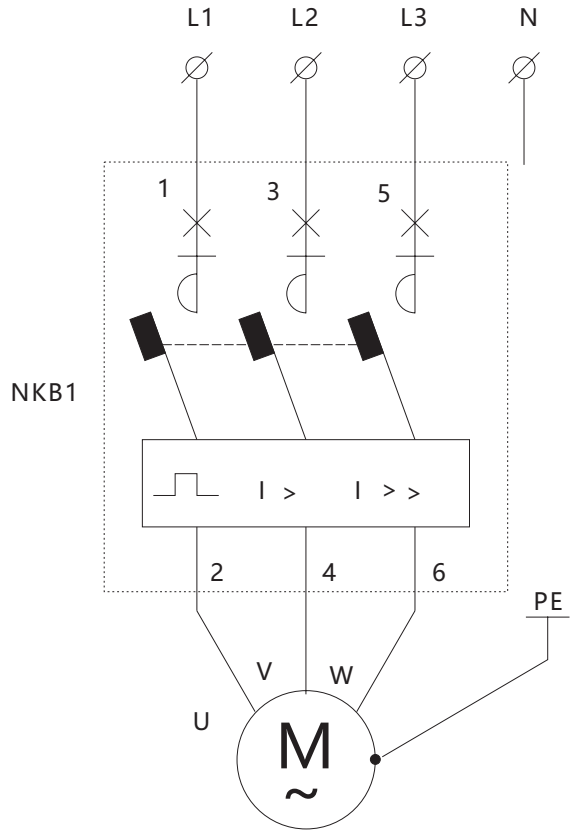


Рис. 8. Схема управления двигателем

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В нормальных условиях эксплуатации необходимо проводить техническое обслуживание устройства не реже одного раза в год.

Во время технического обслуживания следует провести следующие операции:

- удалить пыль и грязь;
- проверить затяжку винтов крепления проводников;

Избегайте механических нагрузок на изделие, храните его в хорошо вентилируемом помещении.

При отключении устройства по причине аварии повторное включение проводится только после устранения причин, вызвавших это отключение.

7. МАРКИРОВКА

На каждое изделие нанесена маркировка

- Дата изготовления маркируется на упаковке
- Основные технические характеристики
- Единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза.

Способ нанесения обеспечивает сохранность маркировки в течение всего жизненного цикла изделия.

8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Условия транспортировки и хранения: –5...+40°C
Устройство должно храниться в сухом проветриваемом помещении и защищено от дождя и снега.

9. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Устройство защиты двигателя NKB1 – 1 шт.
- Паспорт – 1 шт.

10. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

Назначенный срок службы – 10 лет

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

При условии, что упаковка изделия или корпус не повреждены при нормальных условиях хранения и транспортировки, гарантийный срок составляет 18 месяцев с даты ввода изделия в эксплуатацию, но не более 24 месяцев от даты передачи оборудования Покупателю

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

13. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Изделие подлежит утилизации после принятия решения о невозможности или нецелесообразности его капитального ремонта или недопустимости дальнейшей эксплуатации. Утилизация проводится по инструкции эксплуатирующей организации.

** Гарантийный срок указан для оборудования, поставляемого на территории Российской Федерации. Для иных стран условия гарантии определяются договором поставки.*

CHINT GLOBAL PTE. LTD.

Address: A3 Building, No. 3655 Sixian Road,
Songjiang Shanghai, China

Tel: +86-21-5677-7777
Fax: +86-21-5677-7777
E-mail: cis@chintglobal.com

www.chintglobal.com

© Все права защищены компанией CHINT

Спецификации и технические требования могут быть изменены без предварительного уведомления. Пожалуйста, свяжитесь с нами для подтверждения соответствующей информации о заказе