



# CHINT

Внимательно прочтите этот документ,  
прежде чем приступить к монтажу и эксплуатации  
устройства.

## **Пускатель электродвигателя переменного тока NS2-80B**

---

### **Технический паспорт**

**0ZTD.463.104.RU**

---

**Компания Zhejiang CHINT Electric Co., Ltd.**

Август 2019 года



**0  Техника безопасности:**

- 1) Установку и обслуживание изделия должны выполнять только квалифицированные специалисты.
- 2) Запрещается устанавливать изделие в местах, где присутствуют влага, конденсат, а также горючие и взрывоопасные газы.
- 3) При установке и техническом обслуживании изделия напряжение питания необходимо отключить.
- 4) Запрещается прикасаться к токоведущим деталям во время работы изделия.

## 1 Назначение

Пускатель электродвигателя переменного тока NS2-80В можно применять только для цепей с частотой переменного тока 50 Гц или 60 Гц, номинальным рабочим напряжением до 415 В и током до 80 А. Он используется для управления нечастыми пусками 3-фазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором переменного тока и может защитить электродвигатель от короткого замыкания, перегрузки и потери фазы. Пускатель также может применяться для защиты распределительных линий и переключения нечастой нагрузки, а также в качестве разъединителя.

Пускатель электродвигателя переменного тока NS2-80В можно дополнить набором вспомогательных контактов, устанавливаемых сбоку: AU11 (1 НР + 1 НЗ) или AU20 (2 НР). Технические параметры вспомогательных контактов приведены в каталоге продукции или в паспорте на изделие.

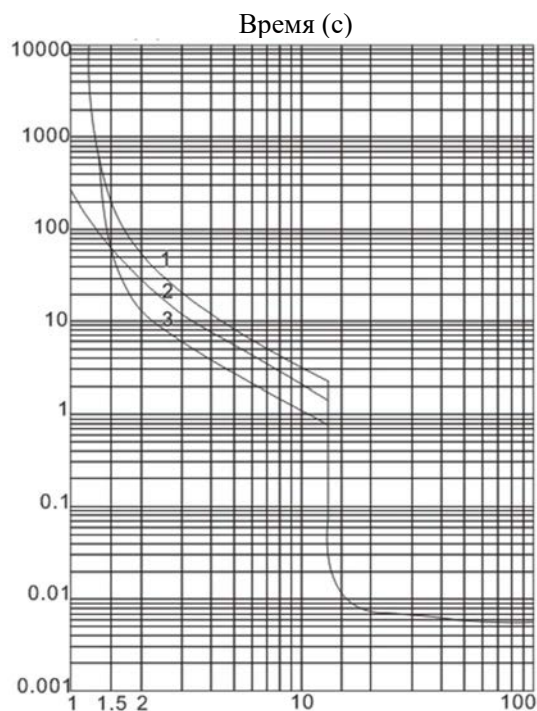
## 2 Основные технические параметры

Таблица 1. Основные технические параметры

| Условия окружающей среды                |                                                                                          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Температура окружающей среды (°C)       | -5...+40 °C, средняя температура окружающей среды за 24 часа не должна превышать +35 °C. |
| Атмосферные условия: жаркие и влажные   | Относительная влажность не должна превышать 50% при +40 °C; до 90% при +20 °C.           |
| Высота над уровнем моря                 | На высотах до 2000 м влияние отсутствует                                                 |
| Класс загрязнения / категория установки | Класс 3/III                                                                              |

Таблица 2. Основные параметры и технические характеристики

| Основные технические параметры |                                                          |                                           |                                              |                                                                                       |                                                                                                                                                                                   |          |                     |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|
| №                              | Типоразмер, номинальный ток выключателя<br>$I_{nm}$<br>А | Номинальный ток расцепления<br>$I_n$<br>А | Диапазон регулировки тока термoeлементa<br>А | Значение устанавливаемого тока расцепления для тока короткого замыкания<br>$I_r$<br>А | Номинальная предельная отключающая способность при коротком замыкании<br>$I_{cu}$<br><br>Номинальная рабочая отключающая способность при коротком замыкании<br>( $I_{cs}$ )<br>кА |          | Искровой зазор (мм) |
|                                |                                                          |                                           |                                              |                                                                                       | 400/415 В                                                                                                                                                                         |          |                     |
|                                |                                                          |                                           |                                              |                                                                                       | $I_{cu}$                                                                                                                                                                          | $I_{cs}$ |                     |
| 1                              | 80                                                       | 25                                        | 16–25                                        | 350                                                                                   | 15                                                                                                                                                                                | 7,5      | 50                  |
| 2                              |                                                          | 40                                        | 25–40                                        | 560                                                                                   | 15                                                                                                                                                                                | 7,5      |                     |
| 3                              |                                                          | 63                                        | 40–63                                        | 882                                                                                   | 15                                                                                                                                                                                | 7,5      |                     |
| 4                              |                                                          | 80                                        | 56–80                                        | 1120                                                                                  | 15                                                                                                                                                                                | 7,5      |                     |



Кратные величины тока уставки

- (1) Холодный пуск, 3 полюса
- (2) Холодный пуск, 2 полюса
- (3) Теплый пуск, 3 полюса

Рисунок 1. Графическая характеристика зависимости время–ток (20 °С)

| №  | Содержание                                                                                  | Параметры               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1  | Номинальное напряжение изоляции $U_i$ (В)                                                   | 690 В                   |
| 2  | Номинальное напряжение $U_e$ (В):                                                           | 400/415                 |
| 3  | Номинальная частота (Гц)                                                                    | 50/60 Гц                |
| 4  | Выдерживаемое номинальное импульсное напряжение, $U_{imp}$ (кВ)                             | 6 кВ                    |
| 5  | Степень защиты корпуса                                                                      | IP20                    |
| 6  | Номинальный режим работы                                                                    | Длительный режим работы |
| 7  | Проводник (провод / токопроводящая шина), длина съема изоляции перед вставкой в клемму (мм) | 15                      |
| 8  | Проводник (провод / токопроводящая шина), сечение (мм <sup>2</sup> )                        | 4–25                    |
| 9  | Допустимое максимальное количество вставляемых проводников (провод / токопроводящая шина)   | 2                       |
| 10 | Размер крепежных винтов (или болтов) на конце проводки                                      | M8                      |
| 11 | Момент затяжки для крепежных винтов на конце проводки (Нм)                                  | 6                       |
| 12 | Частота переключений (раз/ч)                                                                | ≤ 120                   |

### 3 Установка

#### 3.1 Установка

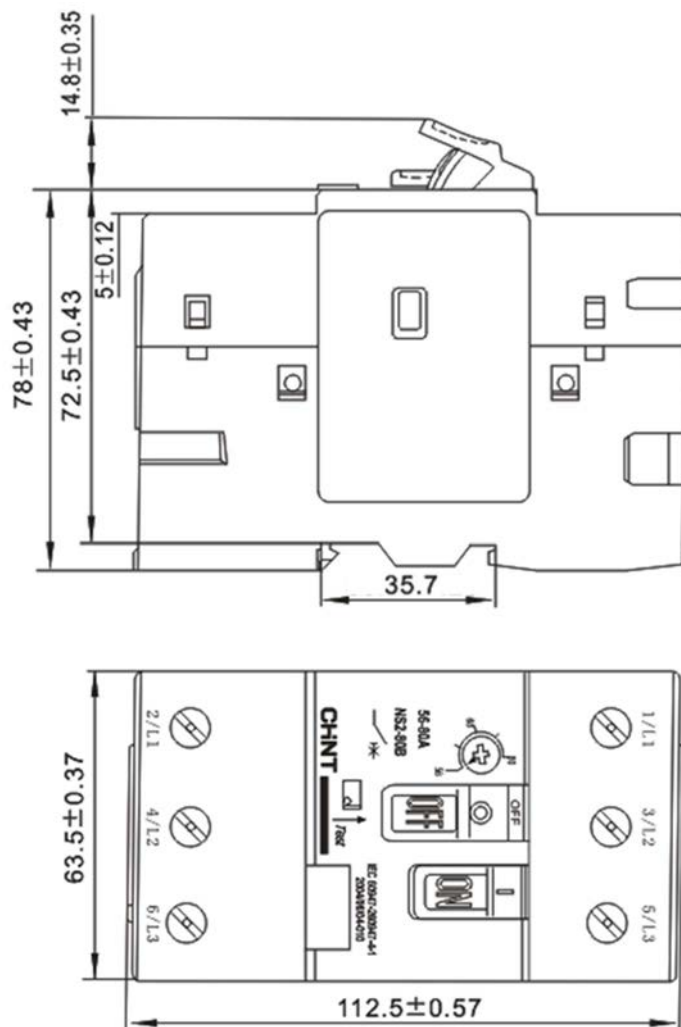


Рисунок 2. Габаритные и присоединительные размеры NS2-80B

Процедура сборки пускателя и вспомогательных контактов при отключенном состоянии пускателя приведена на рисунке 3:

- Убедитесь в том, что пускатель отсоединен (красная кнопка ВЫКЛ. нажата).
- Повесьте передний конец вспомогательных контактов в вырез с левой стороны пускателя (если смотреть спереди) и переместите вспомогательные контакты к пускателью.
- До момента касания удлинительного стержня (в центре вспомогательных контактов) пускателя используйте отвертку, чтобы нажать на центральный вырез вспомогательных контактов, чтобы он оставался сверху.
- Прижмите вспомогательные контакты к пускателью, нажмите и удерживайте голубую кнопку на конце вспомогательных контактов и вставьте в пускатель.
- После установки вспомогательных контактов разомкните и замкните пускатель 5–10 раз, проверьте правильность перемещения выреза в центре вспомогательных контактов вместе с пускателью. Также проверьте, нормально ли подается питание на вспомогательные контакты. При наличии проблем повторите шаги а)–г).

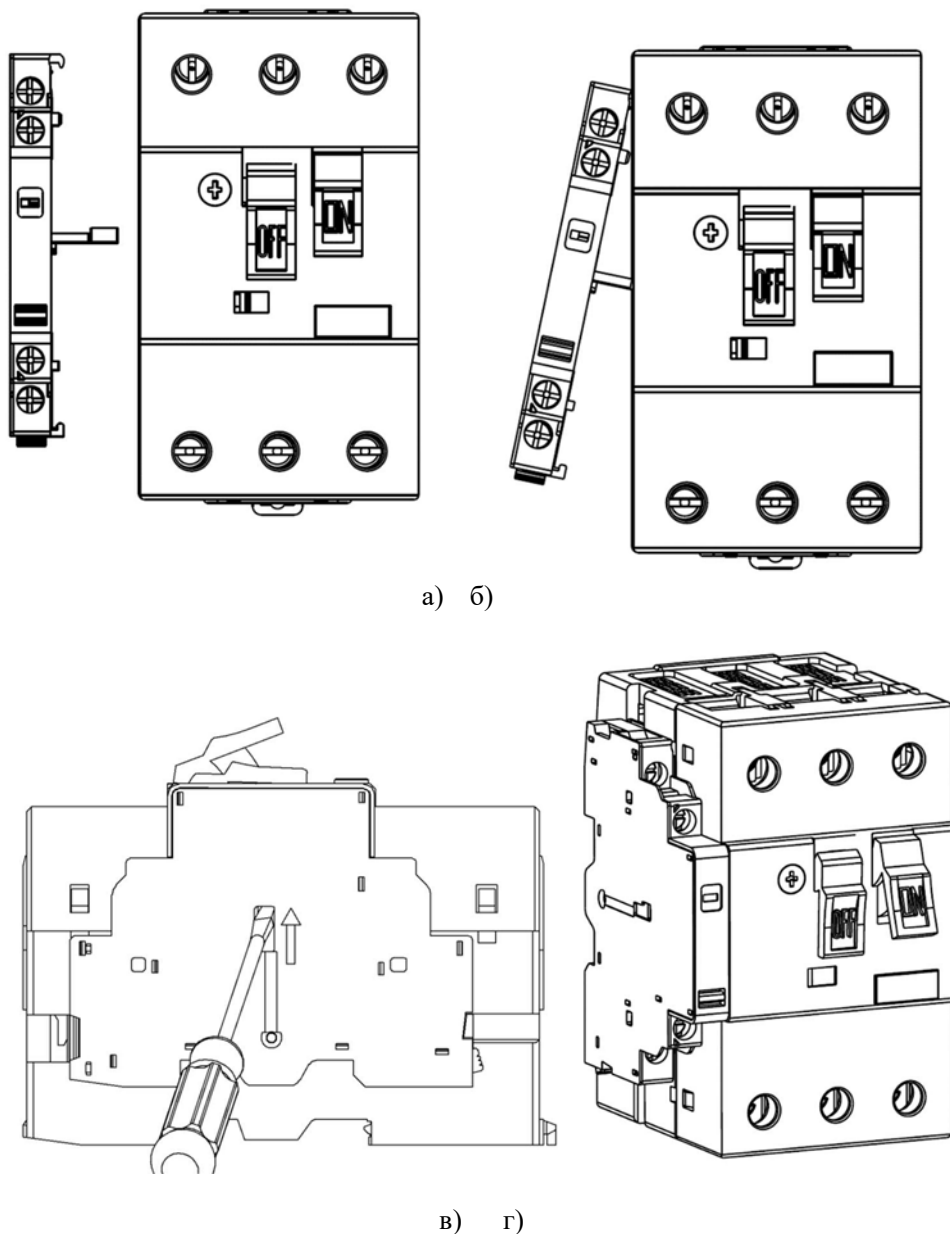


Рисунок 3. Способ сборки пускателя NS2-AU (80B)

### 3.2 Электромонтаж

В качестве проводки используйте одножильный медный провод с ПВХ изоляцией. Сведения о сечении проводов приведены в таблице 3.

Таблица 3. Соединительные провода для рабочего тока

| Номинальный ток (диапазон регулировки тока<br>термоэлемента)<br>$I_e$ (A) | Поперечное сечение соединительного провода<br>$\text{мм}^2$ |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| $12 < I \leq 20$                                                          | 2,5                                                         |
| $20 < I \leq 25$                                                          | 4,0                                                         |
| $25 < I \leq 32$                                                          | 6,0                                                         |
| $32 < I \leq 50$                                                          | 10                                                          |
| $50 < I \leq 65$                                                          | 16                                                          |
| $65 < I \leq 80$                                                          | 25                                                          |

### 3.3 Регулировка и проверка

3.3.1 Проверьте, соответствует ли номинальное напряжение пускателя  $U_e$  фактическому напряжению питания в линии управления.

3.3.2 Проверьте, находится ли номинальный рабочий ток пускателя в пределах диапазона тока настройки.

3.3.3 Проверьте безотказность работы пускателя: нажмите зеленую кнопку пускателя или переведите переключатель в положение ON (ВКЛ). Переведите ползунок рядом с меткой TEST на крышке в направлении, показанном стрелкой. Должен быть слышен характерный звук контакта, зеленая кнопка отскочит в исходное положение или выключатель вернется в положение ВЫКЛ. Замените пускатель при наличии каких-либо неисправностей.

3.3.4 Рабочий ток пускателя (установленное значение тока термореле) устанавливается в соответствии с номинальным током электродвигателя. Если устанавливаемый ток должен располагаться между двумя диапазонами, слегка поверните дисковый регулятор в нужную сторону. Пользователь может выполнять регулировку во время работы.

### 3.4 Согласование защиты

Если ток короткого замыкания не превышает значение номинальной предельной отключающей способности пускателя при коротком замыкании, защита обеспечивается пускателем; если ток короткого замыкания выше номинальной предельной отключающей способности при коротком замыкании, защита должна обеспечиваться предохранителем или автоматическим выключателем. Модели и токи плавления резервных предохранителей пускателя приведены в таблице 4.

Таблица 4 Модель и ток плавления резервного предохранителя пускателя

| № | Номинальный ток<br>$I_n$<br>А | Номинальный рабочий ток (А) (диапазон регулировки устанавливаемого тока термозлемента)<br>$I_e$<br>А | Ток плавления (резервный предохранитель необходим в случае, если $I_{sc} > I_{cu}$ )<br>400/415 В |            |
|---|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|   |                               |                                                                                                      | aM<br>А                                                                                           | gL/gG<br>А |
| 1 | 25                            | 16–25                                                                                                | 250                                                                                               | 315        |
| 2 | 40                            | 25–40                                                                                                | 250                                                                                               | 315        |
| 3 | 63                            | 40–63                                                                                                | 315                                                                                               | 400        |
| 4 | 80                            | 56–80                                                                                                | 315                                                                                               | 400        |

## 4 Техническое обслуживание

Своевременно удаляйте пыль с пускателя электродвигателя. Проводите испытания и техническое обслуживание изделия каждые полгода с целью достижения его плавной работы и хорошего контакта нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов. Затяните винты клемм с номинальным моментом и настройте защиту нагрузки согласно требованиям пусконаладочных работ.

Соблюдайте осторожность при перемещении и установке пускателя. Запрещено перемещать изделие с помощью крана, избегайте ударов для предотвращения повреждения изделия и исключения изменений характеристик его защитных функций.

Таблица 5. Поиск и устранение неисправностей

| Признаки                      | Возможные причины                                                                                | Способы устранения неисправностей и меры предосторожности                                                                                             |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Неправильная работа пускателя | Установленное значение тока пускателя ниже фактического значения рабочего тока электродвигателя. | Подстройте дисковый регулятор так, чтобы установленный ток соответствовал фактическому току электродвигателя.                                         |
|                               | Сильный удар и вибрации                                                                          | Проверьте состояние монтажа и выполните поиск и устранение неисправностей. Не размещайте изделие в местах, где присутствуют сильные удары и вибрации. |
|                               | Частые запуски электродвигателя                                                                  | Частота запусков электродвигателя не должна превышать 120 раз/час                                                                                     |
|                               | Сечение соединительных проводов слишком мало.                                                    | Используйте стандартные провода согласно таблице 4.                                                                                                   |
| Пускатель не работает         | Установленное значение тока пускателя больше номинального тока электродвигателя.                 | Подстройте дисковый регулятор так, чтобы установленный ток соответствовал фактическому току электродвигателя.                                         |
|                               | Сечение соединительных проводов слишком велико.                                                  | Используйте стандартные провода согласно таблице 3.                                                                                                   |

## 5 Защита окружающей среды

С целью защиты окружающей среды изделие или его части должны утилизироваться в соответствии с утвержденным процессом переработки промышленных отходов или отправляться на перерабатывающее предприятие для сортировки, разборки и переработки согласно местным нормам.



Сохраняйте данный технический паспорт для обращения к нему в будущем.

**CHINT**