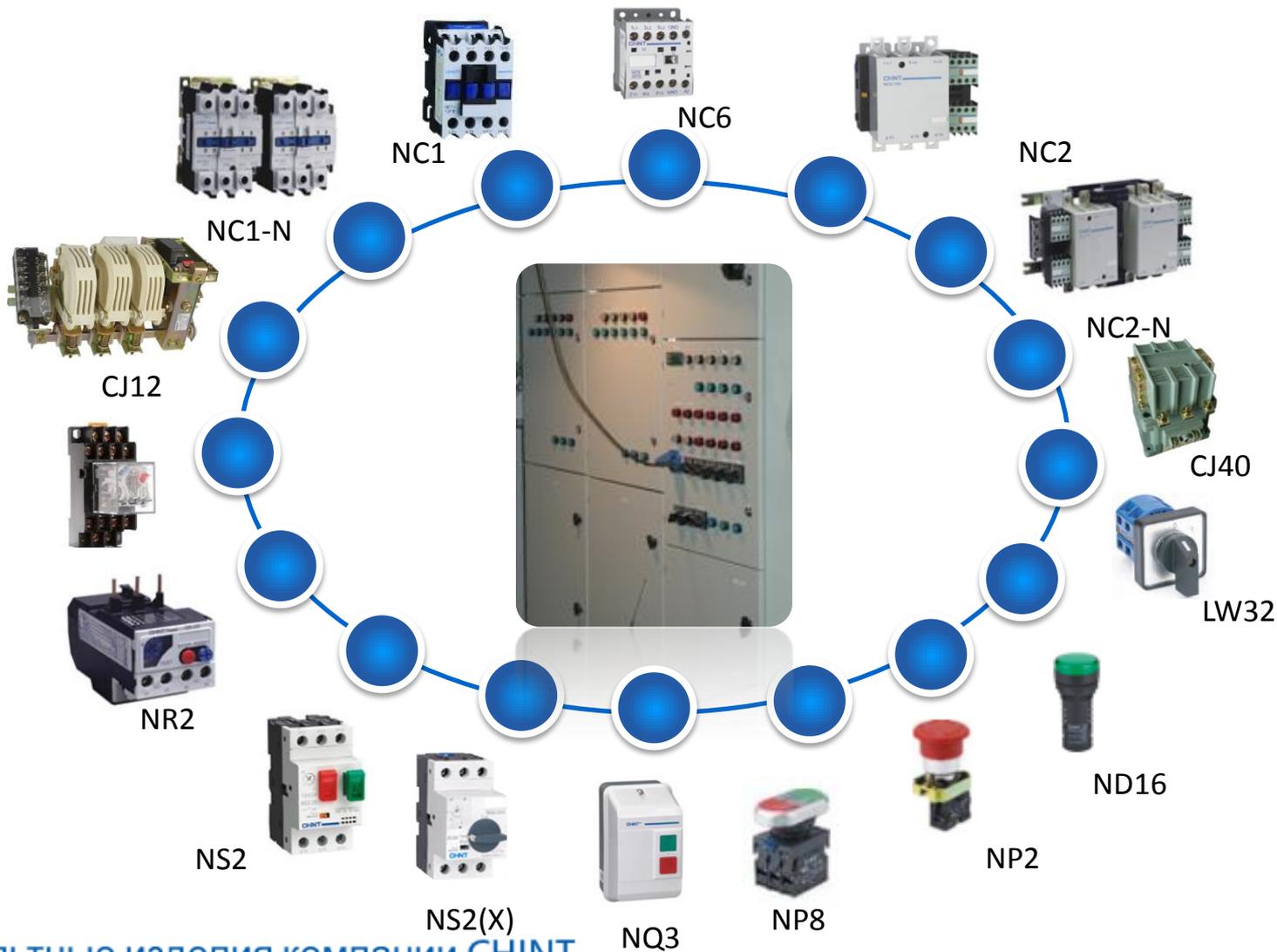


CHiNT



Обзор Коммутационного оборудования





CHINT

1. Контактторы





Контакты NC6 6-9A



- Электрические характеристики: до 690В переменного тока частоты 50/60 Гц, до 9А
 - Назначение: коммутация электрических цепей, защита от сверхтоков при применении совместно с тепловыми реле
 - Категории применения: AC-1, AC-3, AC-4
 - Диапазон температур эксплуатации: от - 25°C до 40°C
 - Высота над уровнем моря: не более 2000 м
 - Категории размещения: 3
 - Условия монтажа: на вертикальной плоскости, с допустимым отклонением от вертикали не более 30°
- Стандарт соответствия: ГОСТ Р 50030.4.1





Дополнительные узлы

| | Вспомогательные контакты | | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------------|---|-------------|--------|
| | Тип вспомогательных контактов | Номинальный тепловой ток, А | Характеристики в категориях применения: | Артикул | |
| | NCF6-22 | 10 | AC-15: 360ВА | 247111 | |
| | NCF6-11 | | | 247110 | |
| | NCF6-31 | | | 261014 | |
| | NCF6-13 | | | 261012 | |
| | NCF6-40 | | 261015 | DC-13: 33Вт | 261011 |
| | NCF6-04 | | 261013 | | |
| | NCF6-20 | | 261010 | | |
| | NCF6-02 | | 261010 | | |

| Исполнение контактора | Присоединяемое тепловое реле | | | |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|----|
| | Тип реле | Номинальный ток (А) | Рекомендуемый предохранитель | |
| | | | aM | gG |
| | | 0.1-0.16 | 0.25 | 2 |
| | | 0.16-0.25 | 0.5 | 2 |
| | | 0.25-0.4 | 1 | 2 |
| | | 0.4-0.63 | 1 | 2 |
| | | 0.63-1 | 2 | 4 |
| | | 1-1.6 | 2 | 4 |
| | | 1.25-2 | 4 | 6 |
| | | 1.6-2.5 | 4 | 6 |
| | | 2.5-4 | 6 | 10 |
| | | 4-6 | 8 | 16 |
| | | 5.5-8 | 12 | 20 |
| | | 7-10 | 12 | 20 |
| | | 9-13 | 16 | 25 |

NC6-09

NR2-11.5



Контакторы NC1 9-95A



- Электрические характеристики: до 690В переменного тока частоты 50/60 Гц, до 95А.
- Назначение: коммутация электрических цепей, в том числе при повышенной частоте с управлением от сверхтоков при применении совместно с тепловым реле.
- Категории применения: AC-3, AC-4
- Высота над уровнем моря: не более 2000м
- Диапазон температур эксплуатации: от -25°C до 40°C
- Категория размещения: 3
Условия монтажа: на вертикальной плоскости, с допустимым отклонением от вертикального положения не более 5°
- Стандарт соответствия: ГОСТ Р 50030.4.1





Типоразмеры контакторов NC1



NC1-09~12



NC1-18



NC1-25



NC1-32



NC1-40~65

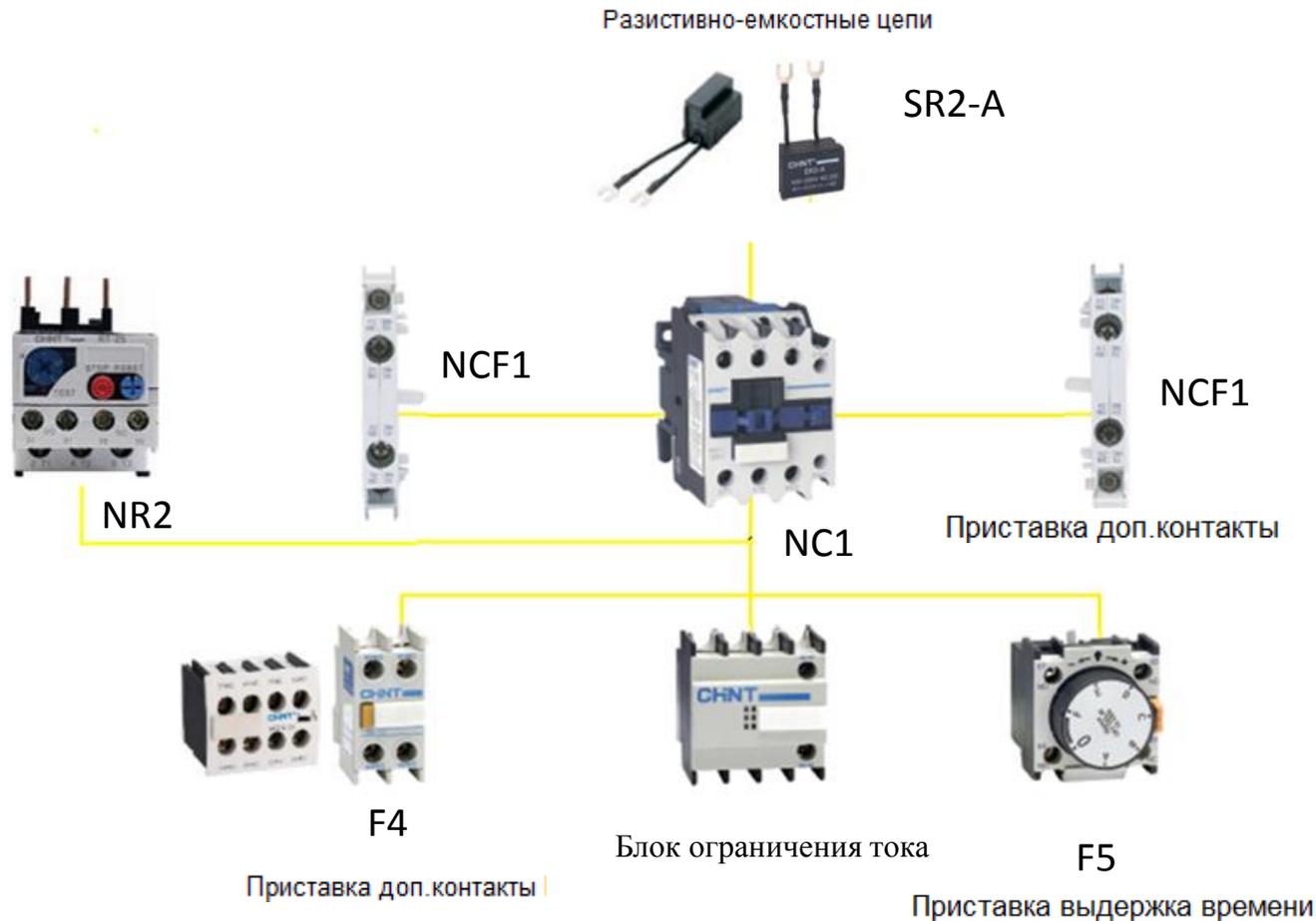


NC1-80~95





Соединение контактора с дополнительными узлами





Типоразмеры контакторов NC1

Контакторы с выдержкой времени



Вспомогательные контакты с выдержкой времени



Реверсивные контакторы



Механическая блокировка



Многофункциональный магнитный пускатель типа Star - delta



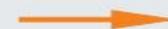
Вспомогательные контакты: с выдержкой времени в боковой приставке



Контактор для цепей компенсации реактивной мощности



Блок ограничения тока



Магнитные пускатели



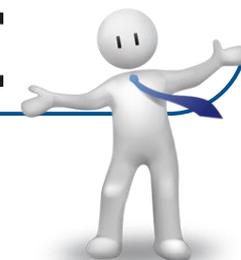
Тепловое реле





Контакторы NC2, 115-630A

- Электрические характеристики: до 1000В переменного тока частоты 50/60 Гц, до 630А.
- Назначение: коммутация электрических цепей, защита от сверхтоков при применении совместно с тепловыми реле
- Категории применения: AC-1, AC-3, AC-4
- Диапазон температур эксплуатации: от -25°C до 40°C
- Высота над уровнем моря: не более 2000м
- Категория размещения: 3
- Условия монтажа: вертикально, с допустимым отклонением от вертикального положения не более 5°
- Стандарт соответствия: ГОСТ Р 50030.4.1





Типоразмеры контакторов NC2



NC2-115~150



NC2-185~225



NC2-265~330



NC2-400~500



NC2-630~800





Особенности конструкции

Контактор состоит из основания, магнитной системы, управляющей включением-отключением, контактной системы с двойным разрывом цепи, дугогасительной системы. Нижняя часть основания выполнена из алюминиевого профиля, остальная часть, закрывающая магнитную систему из пластмассы. Катушка управления и магнитная система конструктивно выполнены единым блоком, извлекаемым из основания. Это позволяет производить обслуживание и ремонт оперативно и с малыми затратами.

Конструкция контактора NC2-115-265



1: Дугогасительная система 2: Контактная система 3: Основание 4: Магнитная система





Установка механической блокировки

На контакторе можно установить механическую блокировку как в поперечном, так и в вертикальном направлении. В вертикальном направлении можно заблокировать комплект из трех контакторов.



Вертикальная блокировка



Поперечная блокировка





Соединение контактора с дополнительными узлами



Вспомогательные контакты типа F4



Вспомогательные контакты типа F5

F4 - □ □

- количество н.з. контактов
- количество н.о. контактов
- обозначение типа

F5 - □ □

- 0: выдержка времени 0,1-3 сек
- 2: выдержка времени 0,1-30 сек
- 4: выдержка времени 10-180 сек
- T: регулируемая выдержка
- D: задержка на отключение
- обозначение типа



контакторов совместно с защитными реле

| Исполнение контактора | Присоединяемое тепловое реле | | | |
|-----------------------|---|--------------------|------------------------------|-----|
| | Тип реле | Номинальный ток, А | Рекомендуемый предохранитель | |
| | | | aM | gG |
| NC2-115 |  NR2-200 | 80-125 | 125 | 200 |
| NC2-150 | | 100-160 | 160 | 250 |
| NC2-185 | | 125-200 | 200 | 315 |
| NC2-225 | | 160-250 | 250 | 400 |
| NC2-185 |  NR2-630 | 200-315 | 315 | 500 |
| NC2-225 | | 250-400 | 400 | 630 |
| NC2-265 | | 315-500 | 500 | 800 |
| NC2-330 | | 400-630 | 630 | 800 |
| NC2-400 | | | | |
| NC2-500 | | | | |
| NC2-630-800 | | | | |





Контакторы NC2-N реверсивного и переключающего типов



- Электрические характеристики: до 1000В переменного тока частоты 50/60 Гц, до 630А
- Назначение: реверсирование электродвигателей, переключение цепей с повышенной надёжностью оперирования за счёт наличия механической блокировки.
- Диапазон температур эксплуатации: от -25°C до 40°C
- Высота над уровнем моря: не более 2000м
- Категория размещения: 3
- Условия монтажа: на вертикальной плоскости с допустимым отклонением от вертикали 5°
- Стандарт соответствия: ГОСТ Р 50030.4.1





CHINT

2.Реле

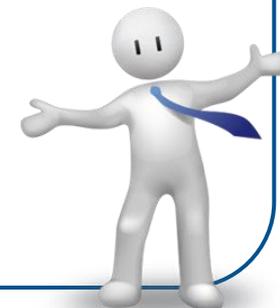




NR2 Тепловые реле

- Электрические характеристики: до 690В переменного тока частоты 50/60 Гц
Класс защиты: 10А
- Исполнения по установке и присоединению:
 - А: втычное (только для исполнений NR2 от 11,5 до 93А)
 - Б: устанавливаемое отдельно (стационарное) - имеется в реле всех исполнений
- Собирается с контакторами NC1, NC2 как пускатели.

- Преимущества:
 - Термобиметаллические расцепители в 3-х полюсах
 - Наличие регулировки тока срабатывания
 - Наличие температурной компенсации
 - Наличие индикации срабатывания
 - Наличие кнопки "TEST"
 - Наличие кнопки "STOP" (" ОТКЛЮЧЕНИЕ")
 - Наличие возможностей ручного или автоматического(самовозврата) повторного включения.
 - Электрически не связанные вспомогательные контакты 1н.о. и 1 н.з.





Типоразмеры Тепловое реле NR2



NR2-11,5

Регулировка тока защиты, А: 0,1 – 13
 Контактор: NC6- 09, NC1- 09, 12, 18



NR2-150

Регулировка тока защиты, А: 80 – 150
 Контактор: NC2- 115, 150



NR2-25

Регулировка тока защиты, А: 0,1 – 25
 Контактор: NC1- 09, 12, 18, 25, 32



NR2-200

Регулировка тока защиты, А: 80 – 200
 Контактор: NC2- 185 - 630



NR2-36

Регулировка тока защиты, А: 32, 36
 Контактор: NC1-36



NR2-630

Регулировка тока защиты, А: 160 – 630
 Контактор: NC2- 185 - 630



NR2-93

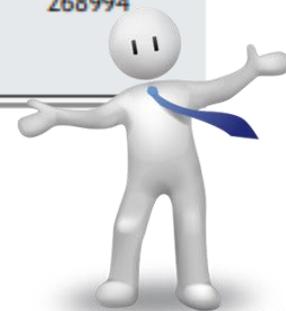
Регулировка тока защиты, А: 23 – 93
 Контактор: NC1- 40, 50, 65, 80, 93





Дополнительные узлы

| № | | Назначение | Применение | Артикул |
|---|--|-----------------------------|--|---------|
| 1 | | Монтажный блок для NR2-11,5 | Примняется совместно с реле NR2-11,5 для автономно устанавливаемого (стационарного) исполнения | 268998 |
| 2 | | Монтажный блок для NR2-25 | Применяется совместно с реле NR2-25 для автономно устанавливаемого (стационарного) исполнения | 268991 |
| 3 | | Монтажный блок для NR2-36 | Применяется совместно с реле NR2-36 для автономно устанавливаемого (стационарного) исполнения | 268989 |
| 4 | | Монтажный блок для NR2-93 | Применяется совместно с реле NR2-93 для автономно устанавливаемого (стационарного) исполнения | 268994 |





CHINT

3. Пускатель для управления и защиты электродвигателей





Пускатели NS2 для управления и защиты электродвигателей



Характеристики

- 1 Электрические характеристики:
до 690В переменного
тока частоты 50/60 Гц, до 80А
- 2 Стандарты соответствия: ГОСТ Р 50030.2,
ГОСТ Р 50030.4.1
- 3 Диапазон температур эксплуатации: от -25⁰ до 40⁰С.
Температура выше 35⁰С не должна непрерывно
воздействовать более 24 часов.
- 4 Высота над уровнем моря: не более 2000м
- 5 Допустимая влажность: в месте установки пускателя
относительная влажность не должна превышать 50%
при температуре 40⁰С.
Большая влажность допускается при меньшей
температуре, например,
влажность 90% допустима при температуре не выше 20⁰С.
- 6 Степень загрязнение среды: 3
- 7 Классы защиты: 10А (для NS2-25)
10 (для NS2-80В)
- 8 Способ управления пускателем: ручной
- 9 Условия монтажа: на вертикальной панели с
допустимым отклонение от вертикали не более 5⁰
Места установки пускателей не должны подвергаться
значительным ударам и вибрациям



Особенность Пускателя NS2



- 
- Компактная конструкция,
 - Прекрасный внешний вид
 - Простая эксплуатация
 - Защита от перегрузки
 - Защита от выпадения фазы
 - Защита от короткого замыкания
 - Функция тестирования
 - Функция блокировки управления



Типоразмеры и номинальные токи пускателя NS2



NS2-25(X)

0.16 , 0.25 , 0.4 , 0.63 , 1 , 1.6 ,
2.5 , 4 , 6.3 , 10 , 14 , 18 , 23 , 25

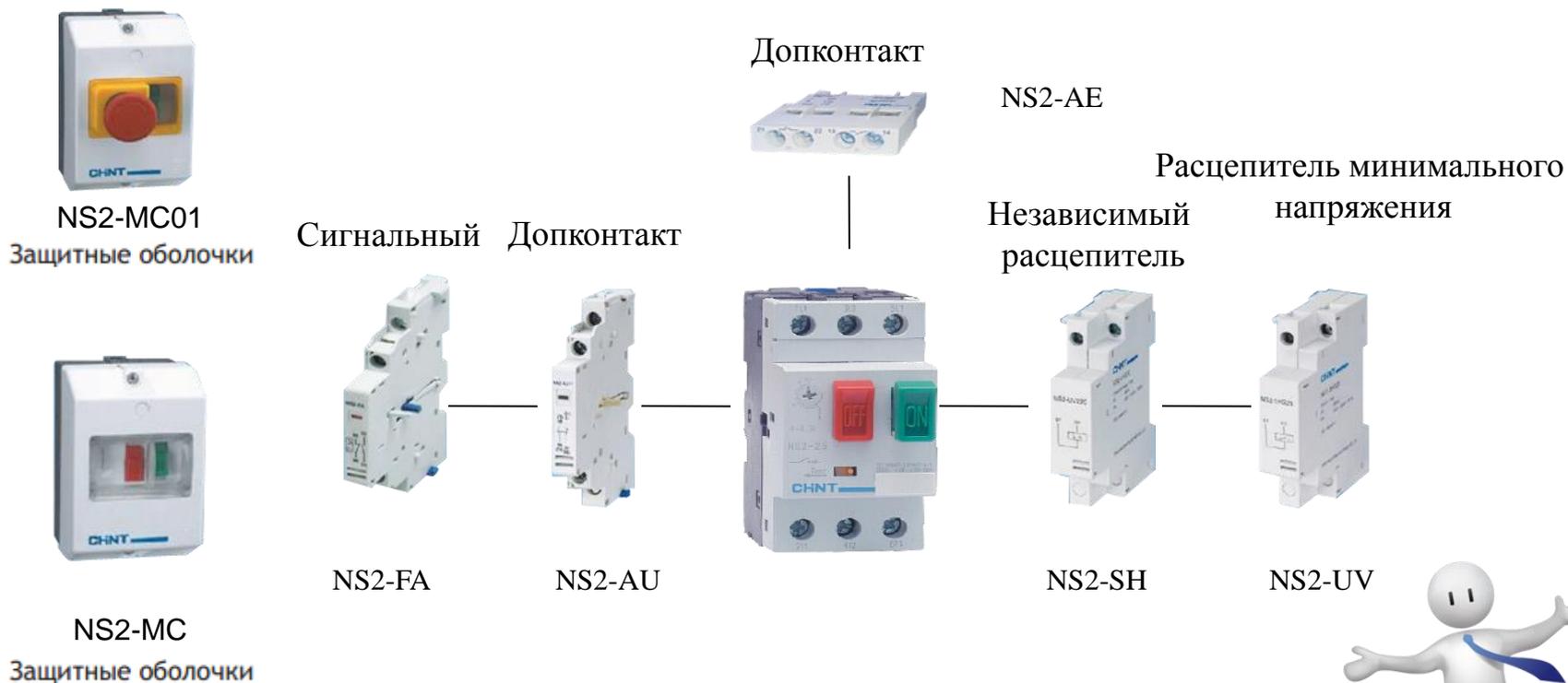


NS2-80

25 , 40 , 63 , 80



Соединение пускателя с дополнительными узлами





Установка вспомогательных контактов



Боковые



Фронтальные





Сравнение

Schneider
BAMУ 14-BAMУ32
Ue=400В/415В
Icu= 10кА



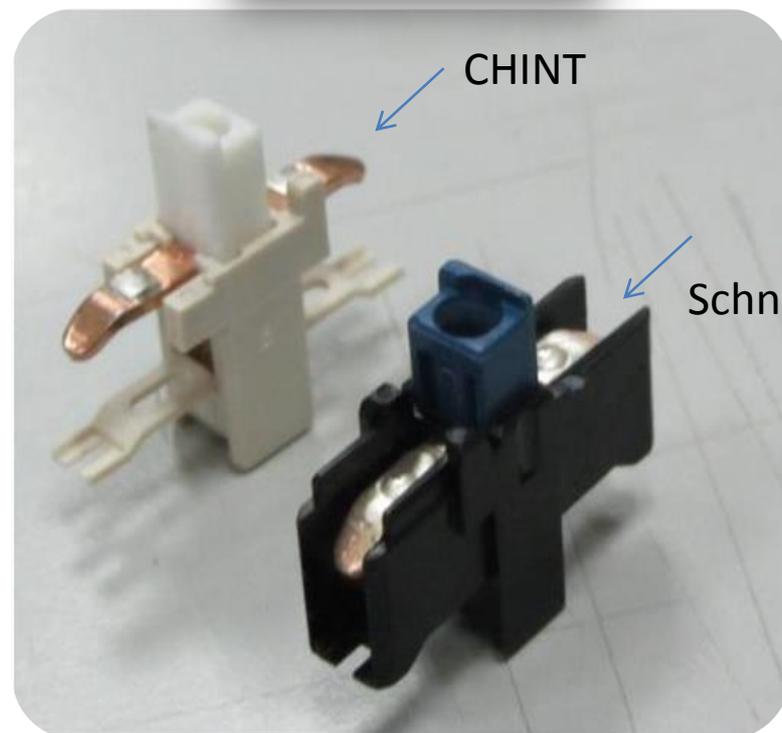
Schneider



CHINT



CHINT
NS2-25 13a-25a
Ue=400В/415В
Icu= 15кА





NQ3 Пускатели электромагнитные

Характеристики

Электрические характеристики: номинальное рабочее напряжение до 660В АС тока, номинальная мощность до 11 кВт, ток до 22А, 50 Гц / 60 Гц. Предназначены для прямого пуска и защиты электродвигателей от перегрузок и выпадения фазы.

Стартер соответствия: ГОСТ Р 50030.4.1

Технические характеристики

Высота над уровнем моря: не более 2000м.
Диапазон температур эксплуатации: от -5°C до 40°C
Номинальное напряжение катушки управления (АС 50 Гц): 24В, 36В, 48В, 110В, 127В, 220В, 380В, 415В)
Механическая износостойкость, циклов: 1,000,000
Электрическая износостойкость, циклов: 500,000
Степень защиты: IP55



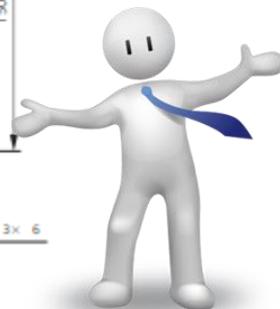
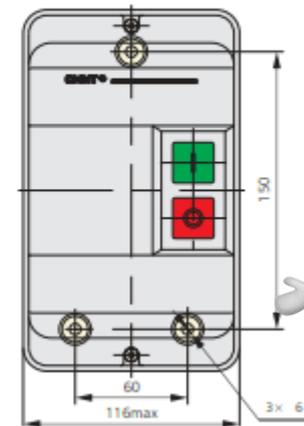
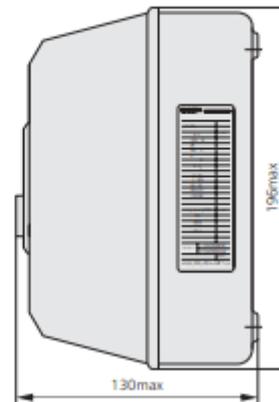
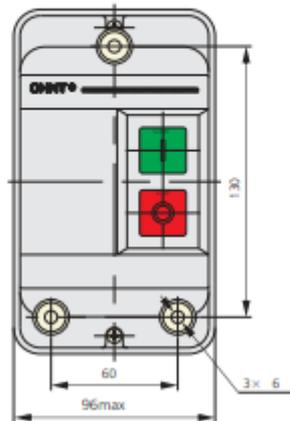
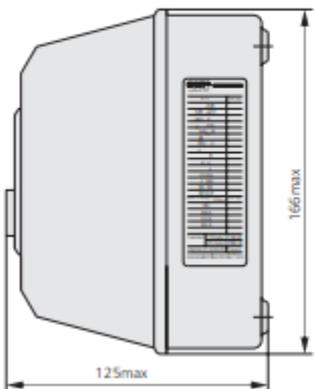


Конструкция



NQ3-5.5P

NQ3-11P





4. Кнопки управления





Степень защиты : IP 40

Кнопки управления NP2

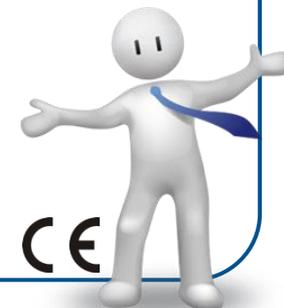


- 1 Номинальное напряжение изоляции U_i : 415В
- 2 Условный тепловой ток I_{th} : 10 А

| Номинальное рабочее напряжение U_e , В | Номинальный рабочий ток I_e , А | |
|--|-----------------------------------|-------|
| | AC-15 | DC-13 |
| 415 | 1.9 | - |
| 240 | 3 | 0.27 |
| 125 | - | 0.55 |

3 Износостойкость

Коммутационный износ :Утапливаемые и грибовидные кнопки
 - 5×10^5 циклов оперирования на переменном токе,
 2×10^5 циклов оперирования на постоянном токе; Другие типы
 - 1×10^5 циклов оперирования.
 Механический износ: Утапливаемые и грибовидные кнопки
 - 1 млн циклов оперирования; Кнопки с подсветкой
 - 3×10^5 циклов оперирования;
 Другие типы - 1×10^5 циклов оперирования;





Виды кнопок

Кнопки с самовозвратом



плоская



с маркировкой



выступающая



с подсветкой
(выступающая)



с подсветкой
(плоская)

Кнопки грибок



с подсветкой



Кнопка с фиксацией
(деблокируется поворотом)



Переключатели (2 положения)



Переключатели (3 положения)



с подсветкой

Кнопки двойные с подсветкой



Световые индикаторы





NP2 Кнопки и переключатели 22мм с металлической головкой

в виде комплектующих



в сборе

Комбинация контактных блоков и монтажной колодки

Головка

Кнопка

NP2 Кнопки и переключатели

с пластиковой головкой

в виде комплектующих

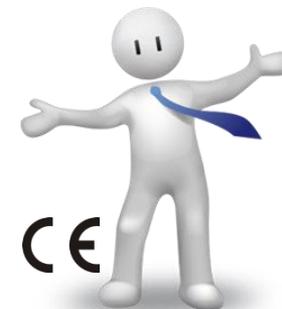


в сборе

Комбинация контактных блоков и монтажной колодки

Головка

Кнопка





Вспомогательные устройства

Блоки контактные



Лампы светодиоды



LED

| Цвет |
|------|
| |
| |
| |
| |
| |

Шильдик аварийной остановки



Шильдик



Корпуса для кнопок



1 место



2 места



3 места





Степень защиты : IP 65

Кнопки управления NP8

1 Номинальные параметры по категориям применения



| | | | | |
|-------|-----------------------------------|------|------|-----|
| AC-15 | Номинальное рабочее напряжение, В | 415 | 240 | 120 |
| | Номинальный рабочий ток, А | 1.9 | 3 | 6 |
| DC-13 | Номинальное рабочее напряжение, В | 250 | 125 | - |
| | Номинальный рабочий ток, А | 0.27 | 0.55 | - |

2 Основные параметры кнопки с подсветкой

| Основные параметры | Светодиод |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Номинальный рабочий ток | ≤ 20mA |
| Номинальное рабочее напряжение, В | AC/DC 6V, 12V, 24V, 36V, AC110V-230V |

3 Износостойкость

Механическая:

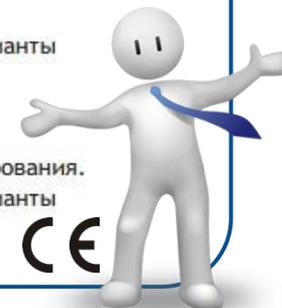
Утапливаемые, грибовидные кнопки и варианты с подсветкой: 3×10^5 циклов оперирования.

Кнопки поворотные, сдвоенные, с возвратом и варианты с ключом: 1×10^5 циклов оперирования.

Электрическая:

Утапливаемые, грибовидные кнопки и варианты с подсветкой: AC 1×10^5 / DC 2.5×10^5 циклов оперирования.

Кнопки поворотные, сдвоенные, с возвратом и варианты с ключом: 1×10^5 циклов оперирования.





Виды кнопок

Плоские кнопки с самовозратом



Выступающие кнопки с самовозратом



Плоские кнопки с подсветкой (пружинный возврат)



Выступающие кнопки с подсветкой (пружинный возврат)



φ 40 Кнопки "грибок" с самовозратом



φ 40 Кнопки "грибок" с подсветкой (пружинный возврат)



φ 40 Кнопки "грибок" с фиксацией



Кнопки сдвоенные



Кнопки сдвоенные (с подсветкой)



Переключатели



Переключатели с подсветкой

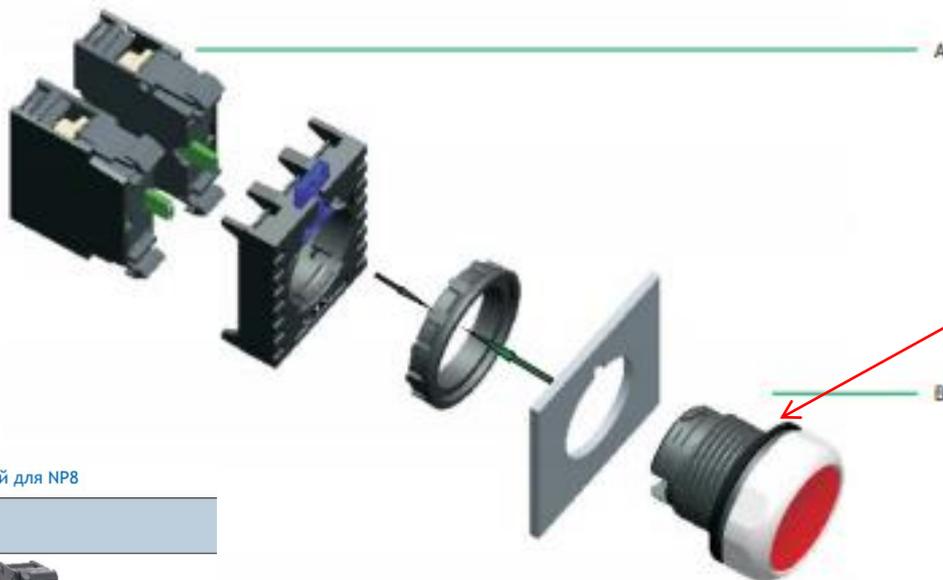


Переключатели с ключом





Обзор для монтажа



Резинка

★ Блок контактный для NP8

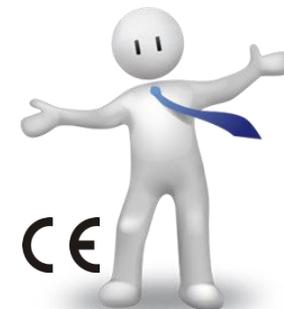


★ Светодиодные элементы для NP8



A - блок контактный.
B - головка.

| Цвет |
|------|
| |
| |
| |
| |
| |





5. Индикаторы





Световые индикаторы ND16

1. Общие характеристики

Степень защиты: IP40;

Соответствует: ГОСТ Р 50030.5.1 (МЭК/EN60947-5-1)

2. Условия эксплуатации и монтажа

2.1 Температура окружающего воздуха:

от $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$, среднесуточная температура не более $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$.

2.2 Высота над уровнем моря: не более 2000 м.

2.3 Атмосферные условия: относительная влажность не более 50% при максимальной температуре $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$;

При более низких температурах допускается более высокая влажность, например, при $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$ - 90 %.

При выпадении конденсата необходимо принимать соответствующие защитные меры.

2.4 Степень загрязнения среды: 3

2.5 Категория перенапряжения:



Переменный ток и переменный/постоянный ток



5. Переключатели



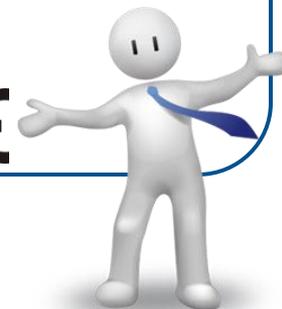


Переключатели кулачковые LW32

Переключатели кулачковые предназначены для цепей управления и распределения электрической энергии, измерительных приборов и пуска электродвигателей.

LW32 могут использоваться как главные выключатели, реверсивные переключатели, многопозиционные переключатели, переключатели для амперметра и вольтметра, переключатели для управления двигателями.

Используются в электрических цепях переменного тока напряжением до 440 В.



Переменный ток и переменный/постоянный ток



Технические характеристики

| Тип | | LW32-10 | | LW32-25 | | LW32-32 | | LW32-63 | | LW32-125 | |
|--|--------|--|------|---------|-----|---------|-----|---------|------|----------|-----|
| Номинальное напряжение изоляции U_i , В | | 690 | | | | | | | | | |
| Номинальное напряжение U_e , В | | 230 | 400 | 230 | 400 | 230 | 400 | 230 | 400 | 230 | 400 |
| Условный тепловой ток I_{th} , А | | 10 | | 25 | | 32 | | 63 | | 125 | |
| Номинальный рабочий ток I_e , А | AC-21A | 10 | 10 | 25 | 25 | 32 | 32 | 63 | 63 | 125 | 125 |
| | AC-22A | 10 | 10 | 25 | 25 | 32 | 32 | 63 | 63 | 125 | 125 |
| | AC-15 | 2.6 | 1.5 | 8 | 5 | 14 | 6 | - | - | - | - |
| | AC-23A | 3 | 5 | 5.5 | 11 | 7.5 | 15 | 15 | 30 | 30 | 45 |
| Номинальная мощность в категории применения, кВт | AC-2 | 2.5 | 3.7 | 5.5 | 11 | 7.5 | 15 | 15 | 30 | 30 | 45 |
| | AC-3 | 1.5 | 2.2 | 4 | 7.5 | 5.5 | 11 | 11 | 18.5 | 15 | 30 |
| | AC-4 | 0.37 | 0.55 | 1.5 | 3 | 2.7 | 5.5 | 5.5 | 7.5 | - | - |
| Механическая износостойкость, циклов | | 60×10 ⁴ (при частоте коммутаций не более 120 в час) | | | | | | | | | |
| Электрическая износостойкость, циклов по AC-15 | | 20×10 ⁴ (при частоте коммутаций не более 120 в час) | | | | | | | | | |
| Максимальное сечение подключаемых проводников, мм ² | | 2.5 | | 6 | | 10 | | 16 | | 35 | |
| Температура эксплуатации °C | | -5... +40 | | | | | | | | | |
| Температура хранения °C | | -25... +70 | | | | | | | | | |





Спасибо за внимание

