

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

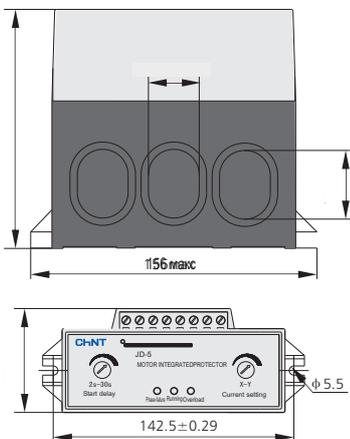
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://chint.nt-rt.ru> || [cfg@nt-rt.ru](mailto:cfg@nt-rt.ru)

# Комплексное защитное устройство для двигателей серии JD-5A





## JD-5A Комплексное защитное устройство для двигателей

### 1. Общие сведения

Комплексное защитное устройство для двигателей JD-5A (далее – защитное устройство) применяется для защиты двигателя переменного тока от перегрузки, обрыва и несимметрии фаз. Рабочая частота – 50 Гц, номинальное напряжение изоляции – до 690 В, номинальная сила тока – 1–400 А. Возможна работа в непрерывном или прерывистом режиме.

Защитное устройство и контактор переменного тока обычно работают совместно.

Данное изделие отвечает требованиям стандарта IEC 60947-4-1.

### 2. Обозначение типа



### 3. Условия эксплуатации

- 3.1 Высота над уровнем моря: ≤ 2000 м.
- 3.2 Температура окружающей среды: -5 ... +40 °С, среднесуточная – +35 °С.
- 3.3 Атмосферные условия: на месте установки относительная влажность не должна превышать 50% при максимальной температуре +40 °С; при менее высокой температуре допускается более высокая относительная влажность; относительная влажность 90% допускается при температуре +20 °С; необходимо принимать специальные меры против образования конденсата, что может иметь место при перепадах температуры.
- 3.4 Уровень загрязнения окружающей среды: уровень 3.
- 3.5 Угол наклона между плоскостью монтажа и вертикальной плоскостью: ± 5°.
- 3.6 В местах, где отсутствует опасность взрыва, нет газов, которые могут вызывать коррозию металлов или разрушать изоляцию, минимальная запыленность.
- 3.7 В местах, защищенных от попадания дождя и снега (навес), а также от воздействия паров.
- 3.8 В местах, не подверженных ударным воздействиям и вибрациям.
- 3.9 Категория установки: III.

### 4. Технические характеристики

Таблица 1

Тип	Диапазон тока настройки (А)	Напряжение в цепи управления (напряжение питания) (В)	Допустимая мощность двигателя (кВт)
JD-5A/80	1–5	220 В, 230 В, 380 В, 400 В	0,5–2,5
JD-5A/80	5–20	220 В, 230 В, 380 В, 400 В	2,5–10
JD-5A/80	20–80	220 В, 230 В, 380 В, 400 В	10–40
JD-5A/400	80–200	220 В, 230 В, 380 В, 400 В	40–100
JD-5A/400	160–400	220 В, 230 В, 380 В, 400 В	80–200

Цепь управления: номинальное напряжение изоляции – 380 В, номинальная частота – 50 Гц, параметры контактов – см. табл. 2.

Таблица 2

Тип применения		АС-15	
Номинальное рабочее напряжение (В)	240		380
Номинальный рабочий ток (А)	1,5		0,95
Ток термической стойкости (А)		5	

### 5. Особенности конструкции

- 5.1 Трехфазное электронного типа, класс отключения – уровень 10 А, 10, 20 и 30.
- 5.2 Поддерживает функции защиты от обрыва фазы, перегрузки и несимметрии фаз.
- 5.3 Цифровая система настройки с высокой точностью.
- 5.4 Цифровой индикатор силы тока.
- 5.5 Три индикатора: нормальная работа, перегрузка и обрыв фазы (несимметрия трехфазной сети).
- 5.6 Подключение главной цепи осуществляется через проходной разъем.
- 5.7 Тип установки: болты.

### 6. Защитные функции

- 6.1 Рабочие характеристики при условии симметричной нагрузки в фазах (см. табл. 3).
- 6.2 Рабочие характеристики при обрыве одной из фаз должны соответствовать следующему требованию: время срабатывания защитного устройства ≤ 5 с

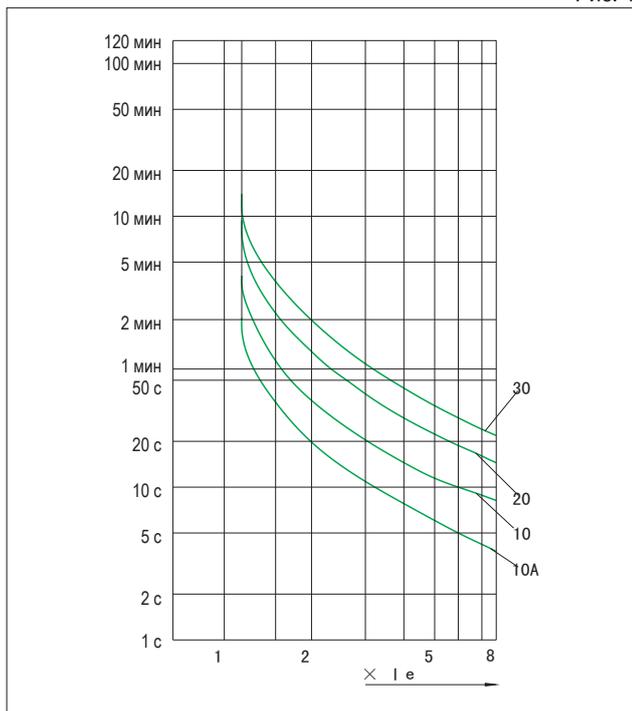
$$\frac{I_{\text{макс}} - I_{\text{мин}}}{I_{\text{макс}}} \times 100\% > 40\%$$

Где:

$I_{\text{макс}}$  – максимальный из трех фазовых токов;  
 $I_{\text{мин}}$  – минимальный из трех фазовых токов.

## 6.3 Функция отключения.

Рис. 1



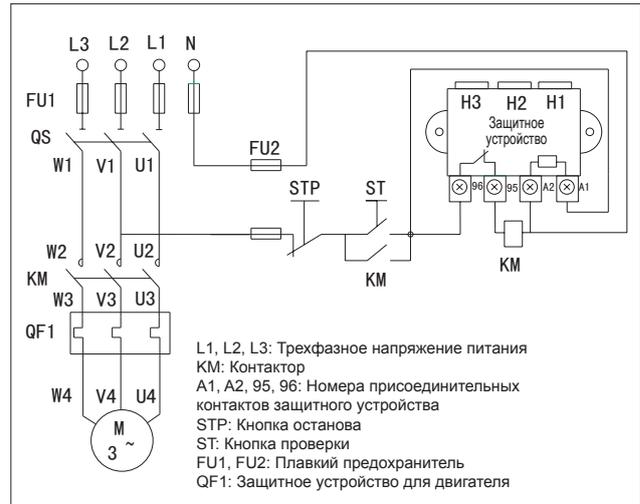
№	I/n	Класс отключения	Время срабатывания	Условия испытания	Температура окружающего воздуха
1	1,05	10 A	< 2 ч, без отключения	Холодный пуск	
		10			
		20			
2	1,2	10 A	< 2 ч, отключение	Сразу после №1	20 ± 2
		10			
		20			
3	1,5	10 A	< 2 мин	Запуск после однократного протекания тока настройки по главному контуру в течение 2 ч	
		10	< 4 мин		
		20	< 8 мин		
		30	< 12 мин		
4	7,2	10 A	2 с < Откл ≤ 10 с	Холодный пуск	
		10	4 с < Откл ≤ 10 с		
		20	6 с < Откл ≤ 20 с		
		30	8 с < Откл ≤ 30 с		

## 6.4 Режим сброса: сброс путем обесточивания.

## 7. Схема соединений

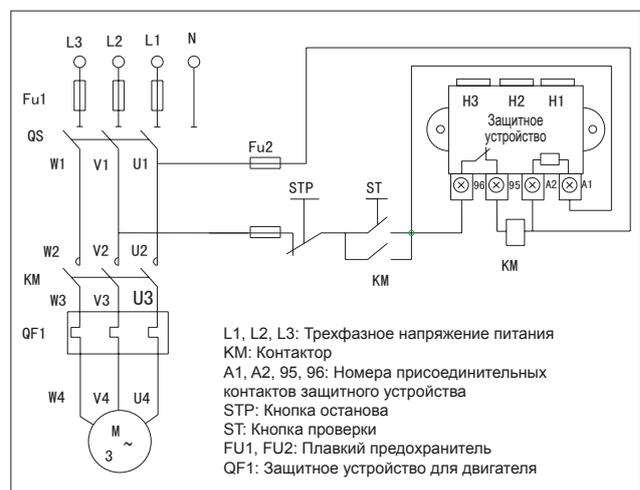
7.1 На рис. 2 показана схема соединений цепи управления для напряжения 220 и 230 В.

Рис. 2



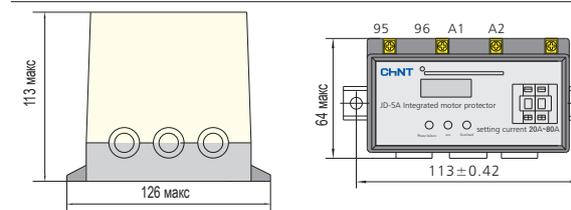
7.2 На рис. 3 показана схема соединений цепи управления для напряжения 380 и 400 В.

Рис. 3

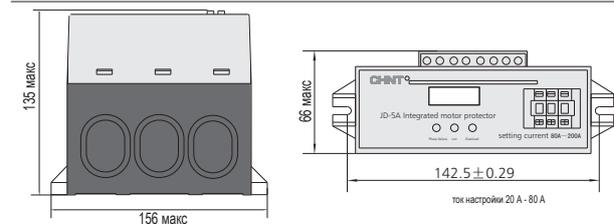


## 8. Габаритные и установочные размеры (мм)

JD-5A/80



JD-5A/400



## 9. Информация для заказа

9.1 Обозначение и тип защитного устройства, ток и напряжение цепи управления (220 В, 230 В, 380 В, 400 В), диапазон тока настройки (1–5 А, 5–20 А, 20–80 А, 80–200 А, 160–400 А), класс отключения (10 А, 10, 20, 30) согласно эксплуатационным требованиям. Класс отключения для обычного заказа – 10.

9.2 Количество изделий.

# Реле

## Защитное реле

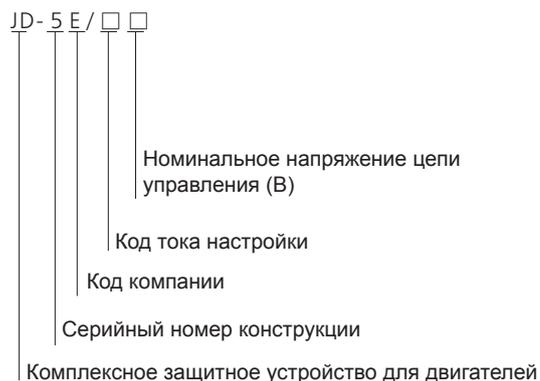


### JD-5E Комплексное защитное устройство для двигателей

#### 1. Общие сведения

Комплексное защитное устройство для двигателей JD-5E применяется для защиты двигателей переменного тока от перегрузки и обрыва фазы. Возможна работа в непрерывном или прерывистом режиме. Рабочая частота – 50 Гц, номинальное напряжение изоляции – 690 В, номинальный рабочий ток – 1–400 А. Защитное устройство обычно работает совместно с контактором переменного напряжения. Оно соответствует требованиям стандартов GB 14048.4 и IEC 60947-4-1.

#### 2. Обозначение типа



#### 3. Условия эксплуатации

- 3.2 Температура окружающей среды: -5 ... +40 °С при среднесуточной температуре не выше +35 °С.
- 3.3 Атмосферные условия: на месте установки относительная влажность не должна превышать 50% при максимальной температуре +40 °С; при менее высокой температуре допускается более высокая относительная влажность; относительная влажность 90% допускается при температуре +20 °С; необходимо принимать специальные меры против образования конденсата, что может иметь место при перепадах влажности.
- 3.4 Категория загрязнения окружающей среды: класс III.
- 3.5 Категория установки: категория III.
- 3.6 Угол наклона между плоскостью монтажа и вертикальной плоскостью: ± 5°.
- 3.7 Для установки необходимо выбрать место, в котором устройство не будет подвергаться ударным нагрузкам и вибрациям.
- 3.8 Место установки должно соответствовать следующим требованиям: взрывоопасная и опасная среда, нет газов, вызывающих коррозию или разрушающих изоляцию, отсутствует токопроводящая пыль.
- 3.9 Место установки должно быть защищено от попадания дождя и снега, а также от воздействия паров воды.



Температура окружающей среды



Высота над уровнем моря



#### 4. Технические характеристики

4.1 Главная цепь: номинальное напряжение изоляции – 690 В, номинальная частота – 50 Гц (см. табл. 1).

Таблица 1

Модель	Код тока настройки (А)	Контролируемое напряжение питания (В)	Допустимая мощность двигателя (кВт)
JD-5E	1–5	220 В или 380 В	0,5–2,5
JD-5E	5–25	220 В или 380 В	2,5–12,5
JD-5E	20–80	220 В или 380 В	10–40
JD-5E	80–200	220 В или 380 В	40–100
JD-5E	160–400	220 В или 380 В	80–200

4.2 Вспомогательная цепь: номинальное напряжение изоляции – 380 В, номинальная частота – 50 Гц (см. табл. 2).

Таблица 2

Категория использования	AC-15		
Номинальное рабочее напряжение (В)	240	220	380
Номинальный рабочий ток (А)	1,5	1,5	0,95
Ток термической стойкости (А)	5		

#### 5. Прочее

5.1 Характеристики конструкции

5.1.1 Трехфазное, электронного типа.

5.1.2 Функции защиты от обрыва фазы и перегрузки (не подходит для реверсивных двигателей).

5.1.3 Устройство способно непрерывно регулировать ток настройки.

5.1.4 Три индикатора: нормальная работа, обрыв фазы и перегрузка.

5.1.5 Подключение главной цепи осуществляется через проходной разъем.

5.1.6 Способ установки: крепление на винтах.

5.2 Защитные характеристики

5.2.1 Рабочие характеристики защитного устройства при несимметрии фаз приведены в табл. 3.

Таблица 3

Серийный номер	Несколько уровней тока настройки	Уровень отключения	Время срабатывания	Условие запуска	Температура окружающей среды (°C)
1	1,05	10 А	Отсутствие срабатывания в течение 2 ч	Холодный пуск	
		10			
		20			
		30			
2	1,2	10 А	Срабатывание в течение 2 ч	Работа после случая 1	20 ± 2
		10			
		20			
		30			
3	1,5	10 А	< 2 мин	Работа после случая 1	
		10	< 4 мин		
		20	< 8 мин		
		30	< 12 мин		
4	7,2	10 А	2 с < Откл < 10 с	Холодный пуск	
		10	4 с < Откл < 10 с		
		20	6 с < Откл < 20 с		
		30	9 с < Откл < 30 с		

5.2.2 Характеристики отключения

Уровень отключения защитного устройства с номинальным рабочим током от 1 до 80 А – 10 А.

Уровень отключения защитного устройства с номинальным рабочим током от 80 до 400 А – 10 А, 10, 20 или 30.



## JD-5 Комплексное защитное устройство для двигателей

### 1. Общие сведения

Комплексное защитное устройство для двигателей JD-5 (далее – защитное устройство) применяется для защиты двигателя переменного тока от перегрузки и обрыва фаз. Рабочая частота – 50 Гц, номинальное напряжение изоляции – до 690 В, номинальная сила тока – 0,5 ... 400 А. Возможна работа в непрерывном или прерывистом режиме. Защитное устройство и замыкатель переменного напряжения обычно работают совместно. Данное изделие отвечает требованиям стандарта IEC 60947-4-1.

## 2. Обозначение типа



## 3. Условия эксплуатации

- 3.1 Высота над уровнем моря ≤ 2000 м.
- 3.2 Температура окружающей среды: -5 ... +40 °С, среднесуточная – +35 °С.
- 3.3 Атмосферные условия: на месте установки относительная влажность не должна превышать 50% при максимальной температуре +40 °С; при менее высокой температуре допускается более высокая относительная влажность; относительная влажность 90% допускается при температуре +20 °С; необходимо принимать специальные меры против образования конденсата, что может иметь место при перепадах температуры.
- 3.4 Уровень загрязнения окружающей среды: уровень 3.
- 3.5 Угол наклона между плоскостью монтажа и вертикальной плоскостью: ± 5°.
- 3.6 В местах, где отсутствует опасность взрыва, нет газов, которые могут вызывать коррозию металлов или разрушать изоляцию, минимальное количество токопроводящей пыли.
- 3.7 В местах, защищенных от попадания дождя и снега (навес), а также от воздействия паров.
- 3.8 В местах, не подверженных ударным воздействиям и вибрациям.
- 3.9 Категория установки: III.

## 4. Технические характеристики

- 4.1 Номинальное напряжение изоляции – 690 В, номинальная частота – 50 Гц, номинальный рабочий ток – 0,5–400 А.

Таблица 1

Тип	Диапазон тока настройки (А)	Напряжение в цепи управления (напряжение питания) (В)	Допустимая мощность двигателя (кВт)
JD-5/80	0,5–5	220 В, 230 В, 380 В, 400 В	0,25–2,5
JD-5/80	2–20	220 В, 230 В, 380 В, 400 В	1–10
JD-5/80	20–80	220 В, 230 В, 380 В, 400 В	10–40
JD-5/400	80–200	220 В, 230 В, 380 В, 400 В	40–100
JD-5/400	160–400	220 В, 230 В, 380 В, 400 В	80–200

- 4.2 Цепь управления: номинальное напряжение изоляции – 380 В, номинальная частота – 50 Гц, параметры контактов – см. табл. 2.

Таблица 2

Тип применения		AC-15	
Номинальное рабочее напряжение (В)	220		380
Номинальный рабочий ток (А)	1,5		0,95
Ток термической стойкости (А)		5	

## 5. Особенности конструкции

- 5.1 Трехфазное, электронного типа; класс отключения: 10 А.
- 5.2 Поддерживает функции защиты от обрыва фазы и перегрузки.
- 5.3 Позволяет непрерывно регулировать ток настройки.
- 5.4 Три индикатора: нормальная работа, перегрузка и обрыв фазы.
- 5.5 Подключение главной цепи осуществляется через проходной разъем.
- 5.6 Тип установки: крепление на болтах.

## 6. Защитные функции

6.1 Рабочие характеристики при условии симметричной нагрузки в фазах (см. табл. 3).

Таблица 3

№	I/In	Время работы	Условия испытания	Температура окружающего воздуха
1	1,05	< 2 ч, без отключения	Холодный пуск	+ 20°C
2	1,20	< 2 ч, отключение	Горячий пуск	
3	1,50	< 2 мин, отключение		
4	7,20	2 с < Откл ≤ 10 с	Холодный пуск	

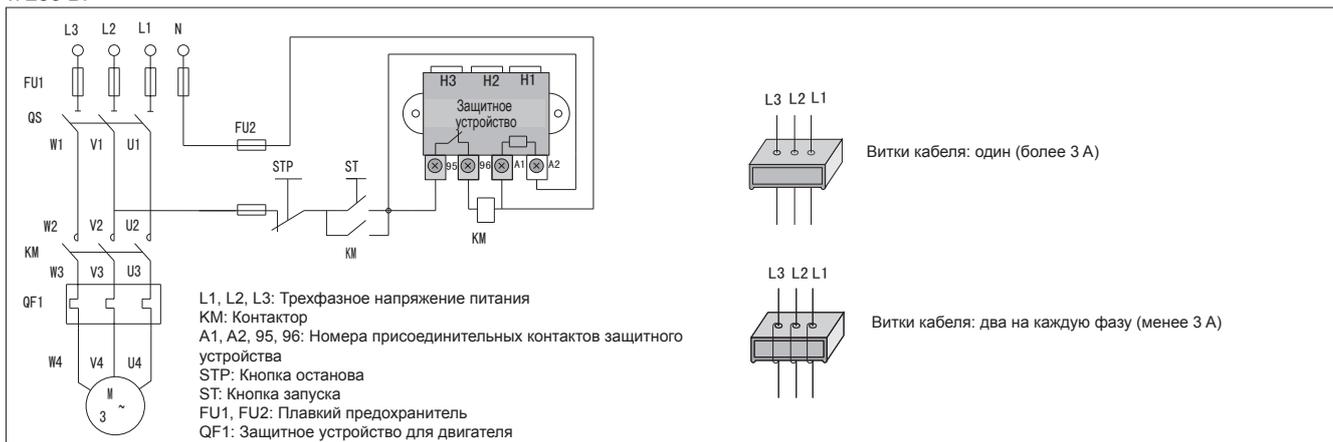
6.2 Рабочие характеристики при условии обрыва фазы (см. табл. 4).

Таблица 4

№	Несколько уровней тока настройки		Время работы	Условия испытания	Температура окружающего воздуха
	Любые две фазы	Третья фаза			
1	1.0	0.9	<2 ч, без отключения	Холодный пуск	+20°C
2	1.15	0	<5 с	Горячий пуск	

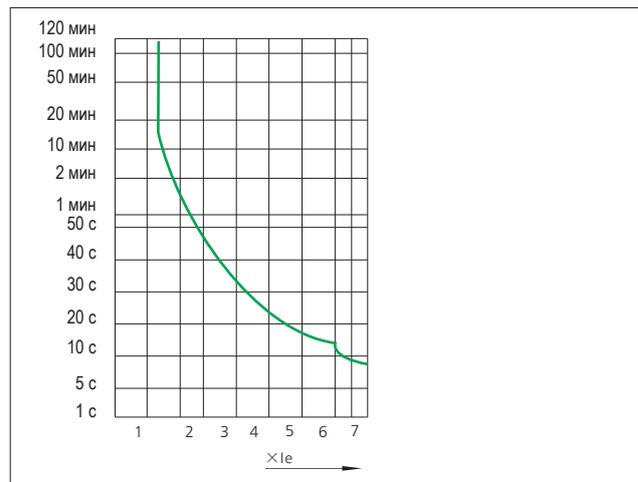
## 7. Схема соединений

7.1 Схема соединений цепи управления для напряжения 220 и 230 В.



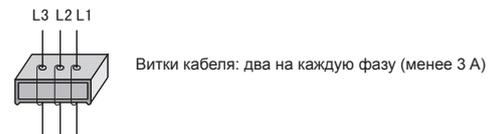
6.3 Функция отключения.

Рис. 1



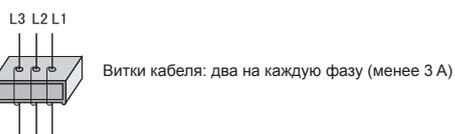
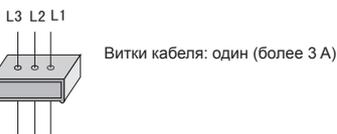
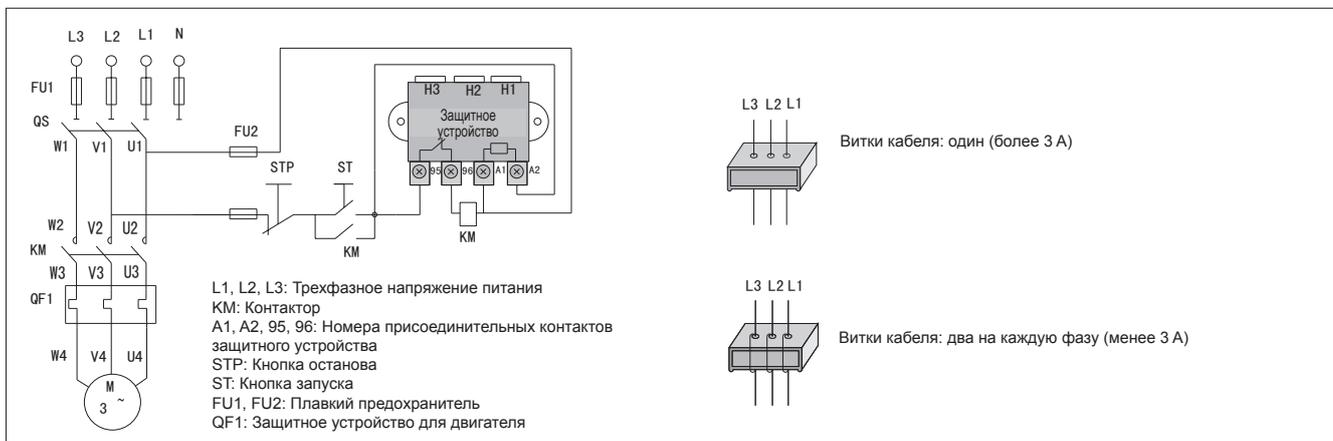
6.4 Режим сброса: сброс путем обесточивания.

Схема соединений цепи управления для напряжения 230 В.



7.2 Схема соединений цепи управления для напряжения 380 и 400 В.

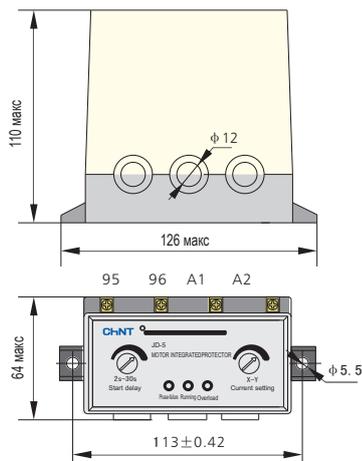
Схема соединений цепи управления для напряжения 400 В.



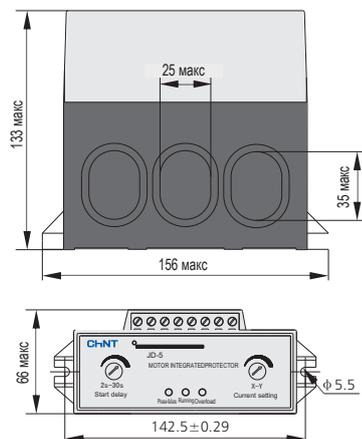
# Реле Защитное реле

## 8. Габаритные и установочные размеры (мм)

JD-5/80



JD-5/400



## 9. Информация для заказа

9.1 Обозначение и тип защитного устройства, ток и напряжение цепи управления (220 В, 230 В, 380 В, 400 В), диапазон тока настройки (0,5–5 А, 2–20 А, 20–80 А, 80–200 А, 160–400 А и др.) согласно эксплуатационным требованиям.

9.2 Количество изделий.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Волгодга (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93