

Краткое руководство по эксплуатации Контакторы электромагнитные переменного тока серии КТ-6600

1. Назначение

Контакторы электромагнитные переменного тока серии КТ-6600 открытого исполнения с естественным воздушным охлаждением, предназначены для включения и отключения приемников электрической энергии на номинальное напряжение до 660 В переменного тока частотой 50 Гц.

Для защиты от перегрузок недопустимой продолжительности и коротких замыканий в цепи нагрузки необходимо использование предохранителей или автоматических выключателей двух или трёхфазного исполнения на соответствующие токи нагрузки.

2. Структура условного обозначения

КТ-66 X X X У3
1 2 3 4 5

1. Условное обозначение электромагнитного контактора:
КТ-66 - контактор тяговый с управлением переменным током;
2. Условное обозначение номинального рабочего тока:
2 – 160 А;
3 – 250 А;
4 – 400 А;
5 – 630 А.
3. Число полюсов: **2, 3, 4**.
4. Условное обозначение исполнения главных контактов по материалу:
«без обозначения» - контакты медные, продолжительный, прерывисто-продолжительный, повторно-кратковременный, кратковременный режим работы;
С - контакты с металлокерамическими накладками на основе серебра, продолжительный режим работы.
5. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69: **У3**.

Пример: запись обозначения контактора электромагнитного КТ, с климатическим исполнением и категорией размещения У3, с номинальным рабочим током 160А и напряжением катушки управления 220В, с двумя нормально замкнутыми и двумя нормально разомкнутыми контактами мгновенного действия и с 2 полюсами.

КТ-6622С У3, 160А, 220В, 2з+2р, 2 полюса, контактор электромагнитный (ЭТ)

3. Основные параметры и характеристики оборудования, влияющие на безопасность

- 3.1. Основные технические характеристики представлены в Таблицах 1-2.
- 3.2. Характеристики и внешний вид главных контактов приведены в Таблице 3 и на Рисунке 1.
- 3.3. Габаритные и установочные размеры приведены в Таблице 4 и на Рисунке 2.
- 3.4. Принципиальные электрические схемы приведены на Рисунке 3.
- 3.5. Размеры контакторов, указанные в данном кратком руководстве, носят справочный характер.

Таблица 1. Технические характеристики главной цепи контакторов

| Наименование параметров | КТ-6622С | КТ-6632 | КТ-6632С | КТ-6642С | КТ-6652С |
|---|------------------------------|---------|----------|------------------------------|----------|
| | КТ-6623С | КТ-6633 | КТ-6633С | КТ-6643С | КТ-6653С |
| Количество полюсов | 2, 3 | | 2, 3, 4 | 2, 3 | |
| Исполнение главных контактов по материалу | медь с накладками из серебра | | медь | медь с накладками из серебра | |
| Номинальное рабочее напряжение U_c , В, при частоте сети 50 Гц | 380 | | | | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i , В | 660 | | | | |
| Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , кВ | 6 | | | | |
| Номинальный рабочий ток в категории АС-3, А, при напряжении 380 В | 160 | 250 | | 400 | 630 |
| Категории применения | АС-2, АС-3, АС-4 | | | | |
| Коммутационная износостойкость, млн. циклов/частота включений в час | 0,15/600 | | | 0,1/300 | |
| Механическая износостойкость, млн. циклов/частоте включений в час | 3/600 | | | 3/300 | |
| Размер резьбы винта главных контактов, мм | М10,0 | | | М16,0 | |
| Крутящий момент при затягивании винта главных контактов, Нм | 30,0 | | | 60,0 | |

Таблица 2. Технические характеристики цепи управления контакторов КТ-6600

| Наименование параметров | Номинальный ток контактора, А | | | | | |
|--|-------------------------------|-----|-----|------|------|------|
| | 160 | 250 | 400 | 630 | | |
| Номинальное напряжение катушки управления U_c , В, при частоте сети 50 Гц | 220, 380 | | | | | |
| Диапазон напряжения управления (гарантированное срабатывание), В | (0,85-1,1) U_c | | | | | |
| Мощность, потребляемая катушкой, ВА, при частоте сети 50 Гц | Срабатывание | | 500 | 1700 | 3500 | 7600 |
| Мощность, потребляемая катушкой, ВА, при частоте сети 50 Гц | Удержание | | 50 | 116 | 320 | 370 |
| Количество и тип дополнительных контактов | 1з+1р; 2з+2р; 3з+3р | | | | | |
| Номинальное сечение внешних проводников вспомогательных контактов, мм ² | 1,5-4,0 | | | | | |
| Размер резьбы винта вспомогательных контактов, мм | М5 | | | | | |
| Крутящий момент при затягивании винта вспомогательных контактов, Нм | 2,0 | | | | | |

Таблица 3. Характеристики главных контактов КТ-6600

| Модель | Раствор контактов D , мм | Провал контактов E , мм |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| КТ-6622С, КТ-6623С | 10-13 | 5-6 |
| КТ-6632, КТ-6632С | 7-8,5 | 1,7-2,3 |
| КТ-6633, КТ-6633С | 7-8,5 | 1,7-2,3 |
| КТ-6642С, КТ-6643С | 13-16 | 7,5-8,5 |
| КТ-6652С, КТ-6653С | 15-18 | 9,5-10,5 |
| Вспомогательные контакты | 7,5-9,2 | 2-3,8 |

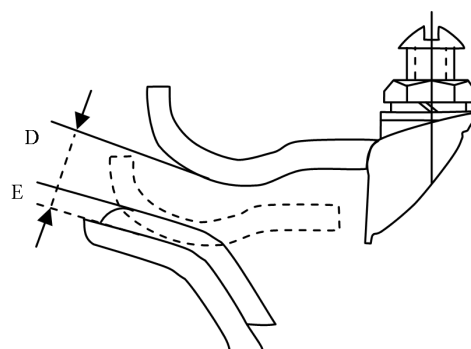


Рисунок 1. Схема замеров основных параметров главных контактов

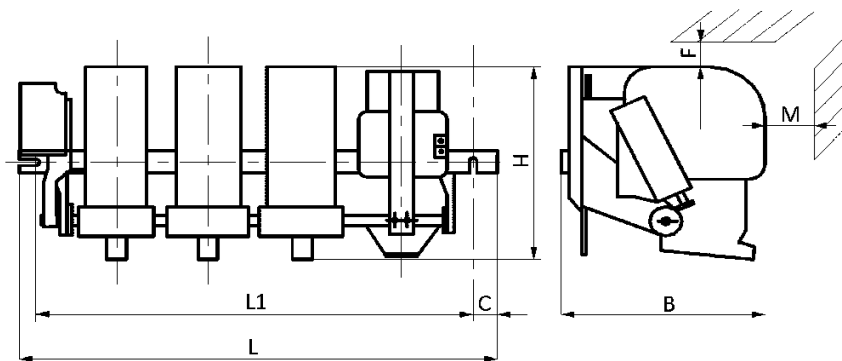
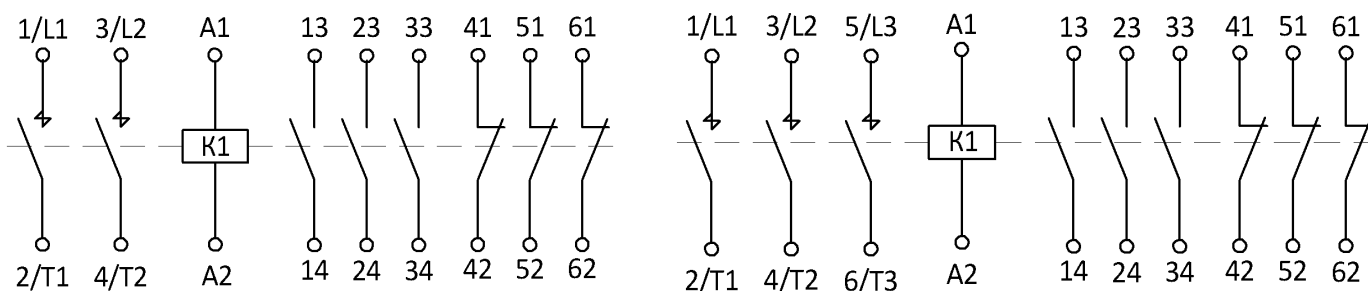


Рисунок 2. Габаритные и установочные размеры контакторов КТ-6600

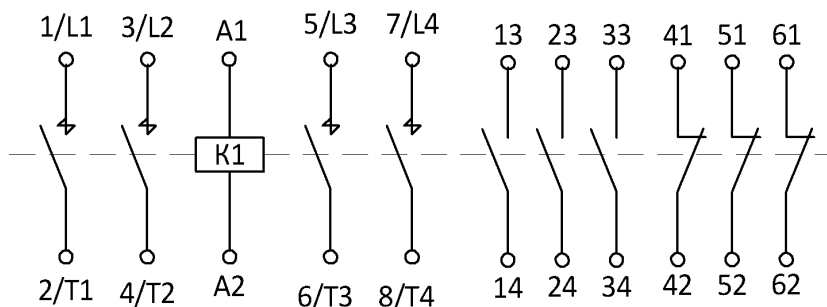
Таблица 4. Габаритные, установочные размеры и масса контакторов

| Модель | Номинальный ток, А | Число полюсов | Габаритные размеры, мм | | | | | | |
|---------|--------------------|---------------|------------------------|-----|----|-----|---------|-----|-----|
| | | | L1 | L | C | H | B | M | F |
| КТ-6622 | 160 | 2 | 350 | 380 | 9 | 214 | 174 | 80 | 70 |
| КТ-6623 | 160 | 3 | 350 | 380 | 9 | 214 | 174 | 80 | 70 |
| КТ-6632 | 250 | 2 | 350 | 380 | 9 | 216 | 175/238 | 80 | 70 |
| КТ-6633 | 250 | 3 | 350 | 380 | 9 | 216 | 175/238 | 80 | 70 |
| КТ-6634 | 250 | 4 | - | - | - | - | - | - | - |
| КТ-6642 | 400 | 2 | 450 | 480 | 9 | 280 | 220 | 80 | 100 |
| КТ-6643 | 400 | 3 | 450 | 480 | 9 | 280 | 220 | 80 | 100 |
| КТ-6652 | 630 | 2 | 550 | 580 | 15 | 300 | 240 | 150 | 120 |
| КТ-6653 | 630 | 3 | 650 | 680 | 15 | 300 | 240 | 150 | 120 |



а) 2-х полюсные контакторы

б) 3-х полюсные контакторы



в) 4-х полюсный контактор

Рисунок 3. Принципиальные электрические схемы контакторов КТ-6600

4. Правила и условия безопасной эксплуатации

4.1. Температура окружающей среды от -45°C до $+40^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха 80% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$, высота над уровнем моря до 1000м. Окружающая среда - невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли в недопустимой концентрации.

4.2. Контактторы должны эксплуатироваться в условиях, соответствующих:

- климатическому исполнению и категории размещения УЗ по ГОСТ 15050-69;
- степени защиты IP00 по ГОСТ 14254-2015.
- группе механического исполнения по ГОСТ 17516.1-90 - М1.

4.3. Сечение проводов и усилие затяжки согласно Таблицам 1-2.

4.4. Режим работы по ГОСТ 18311-80 - прерывисто-продолжительный, продолжительный, повторно-кратковременный, кратковременный.

4.5. Все операции по техническому обслуживанию, производить только при снятом напряжении и согласно «Правилам техники безопасности и технической эксплуатации электроустановок потребителей».

4.6. Контактторы, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

4.7. При обычных условиях эксплуатации контакторов достаточно 1 раз в 6 месяцев проводить их внешний осмотр, но обязательно после каждого аварийного отключения, не допускать скопления влаги и масла на частях контактора, периодически протирать и очищать их.

4.8. Подтягивать зажимные винты давления которых ослабевает вследствие циклических изменений температуры окружающей среды и текучести материала зажимаемых проводников.

4.9. При работе контактора монтажный провод должен быть хорошо затянут в наконечнике. Рекомендуется использовать медный провод в главной цепи.

4.10. В случае износа подвижного и неподвижного контакта более чем на треть, их необходимо заменить.

5. Правила и условия монтажа

5.1. Место установки - вертикальная плоскость с отклонением не более 5° в любую сторону, с защитой от попадания пыли, брызг воды.

5.2. Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированным персоналом.

5.3. При монтаже контактора необходимо:

- произвести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений;
- проверить соответствие: номинального тока контактора согласно мощности двигателя, напряжение и частоту питающей сети, напряжение катушки управления.

5.4. Перед включением проверить:

- правильность монтажа электрических цепей;
- работоспособность контактора путём нажатия на траверсы главных контактов;
- затяжку всех болтов и винтов;
- соосность и взаимную параллельность подвижных и неподвижных полюсов главных контактов.

В случае не соосности или не параллельной посадки отрегулировать положение подвижных полюсов относительно неподвижных с помощью предусмотренных регулировочных болтов.

6. Информация о мерах при обнаружении неисправности оборудования

В случае обнаружения неисправности изделия необходимо:

- убедиться в соблюдении правил и условий эксплуатации согласно п.4;
- убедиться в соблюдении правил и условий монтажа согласно п.5;
- провести визуальный осмотр на наличие дефектов и повреждений, нарушающих нормальную работу изделия;

При обнаружении дефектов и невозможности их устранения, обратиться к производителю или дилеру.

7. Правила и условия транспортировки и хранения

7.1. Транспортирование и хранение изделия должно соответствовать ГОСТ 23216-78 и ГОСТ 15150-69.

7.2. Транспортирование изделия допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

7.3. Хранение изделия осуществляется в упаковке изготовителя в закрытом помещении с естественной вентиляцией при температуре от -40°C до $+55^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха не более 80% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$ и отсутствии в нём кислотных или других паров, вредно действующих на материалы изделия и упаковку.

7.4. Срок хранения изделия у потребителя в упаковке изготовителя 6 месяцев.

8. Комплект поставки

- Контактёр в сборе;
- Паспорт с отметкой ОТК;
- Индивидуальная упаковка с этикеткой.

9. Ресурсы, сроки службы, гарантия изготовителя

9.1. Гарантийный срок эксплуатации 2 года со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 2,5 лет с момента продажи.

9.2. Гарантия не распространяется на изделие, недостатки которого возникли вследствие:

- нарушения потребителем правил транспортирования, хранения или эксплуатации изделия;
- действий третьих лиц;
- ремонта или внесения не санкционированных изготовителем конструктивных или схемотехнических изменений неуполномоченными лицами;
- отклонения от государственных стандартов (ГОСТ) и норм питающих сетей;
- неправильный монтаж и подключения изделия;
- действий непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т. п.).

10. Ограничение ответственности

10.1. Производитель не несет ответственности за:

- прямые, косвенные или вытекающие убытки, потерю прибыли или коммерческие потери, каким бы то ни было образом связанные с изделием;
- возможный вред, прямо или косвенно нанесенный изделием людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации и установки изделия либо умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

10.2. Ответственность производителя не может превысить собственной стоимости изделия.

10.3. При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств необходимо обращаться по месту приобретения изделия.

11. Правила и условия реализации и утилизации

Изделие не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды и подлежит утилизации после окончания срока службы по технологии, принятой на предприятии, эксплуатирующем изделие.

12. Свидетельство о приемке

Пускатель изготовлен по ТУ 27.33.13-002-59826184-2020, соответствует требованиям ГОСТ ИЕС 60947-4-1, ГОСТ ИЕС 60947-1, ГОСТ ИЕС 60947-5-1 и признан годным для эксплуатации.