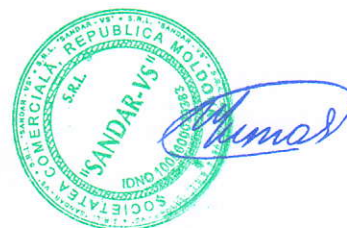


**КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ТИПА КТ6023 НА
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК 160 А
с тремя полюсами главной цепи.**

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



СОДЕРЖАНИЕ

Наименование

1. Назначение и технические данные
2. Комплектность
3. Устройство и принцип работы
4. Указание мер безопасности
5. Упаковка, транспортирование и хранение
6. Указания по монтажу
7. Указания по эксплуатации
8. Возможные неисправности, их причины и способы устранения



1 НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Контактторы электромагнитные КТ-6000 и КТП-6000 открытого исполнения с естественным воздушным охлаждением предназначены для включения и отключения приемников электрической энергии. Номинальное напряжение главных контактов – 660 В переменного тока частоты 50, 60 Гц и 440 В постоянного тока.

1.2 Контактторы предназначены для эксплуатации при температуре от -45 до +45 °С в закрытых помещениях (объемах) с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха и воздействие песка и пыли существенно меньше, чем на открытом воздухе, например, в металлических с теплоизоляцией, каменных, бетонных, деревянных помещениях (отсутствие воздействия атмосферных осадков, прямого солнечного излучения; существенное уменьшение ветра; существенное уменьшение или отсутствие воздействия рассеянного солнечного излучения и конденсации влаги).

1.3 В условном обозначении типа КТ-6012 БСУЗ принято:

КТ - контактор переменного тока с управлением переменным током; КТП - контактор переменного тока с управлением постоянным током;

6 - условный номер серии;

0 - с универсальным присоединением проводов на рейке;

1,2,3,4 или 5 - номинальный ток – (для двух- и трехполюсных контакторов) соответственно 100, 160, 250, 400, 630 А; для четырех- и пятиполюсных – 80, 120, 160, 280, 400 А.

2 - число полюсов главных контактов контактора;

Б - дополнительное условное обозначение специфических особенностей серии;

С - добавляется к обозначению контакторов, предназначенных для работы в продолжительном режиме и имеющих на главных контактах металлокерамические контакты на основе серебра;

У - для районов умеренного климата;

3 - категория размещения по ГОСТ 15150-69.

1.4 Установочные и присоединительные размеры контакторов приведены на рис. 3.

1.5 Характеристики контакторов приведены в таблице 1

1.6 Главные контакты контакторов изготавливаются из меди. При использовании контакторов для нечастых коммутаций цепи (работа в продолжительном режиме) желательно применять контакты с накладками из композиций на основе серебра.

1.7 Контактторы серий КТ 6000 и КТП 6000 пригодны для работы в роторных цепях асинхронных двигателей в условиях кратковременного повышения напряжения при пуске или противовключений электродвигателя: до 1000 В – для контакторов на номинальные токи 100 и 160 А; до 1500 В – для контакторов на номинальный ток 250 А и до 2000 В – для контакторов на номинальные токи 400 и 630 А.



Таблица 1 – Характеристики контакторов

Параметры	КТ-6023
Параметры главной цепи:	
а) Номинальное напряжение переменного тока, В	380, 660
б) Номинальное напряжение постоянного тока, В	220, 440
в) Номинальный ток, А	160
г) Число контактов	3
д) Вид контактов	замык.
Параметры вспомогательной цепи:	
а) Номинальное напряжение переменного тока, В	380, 660
б) Номинальное напряжение постоянного тока, В	220, 440
в) Номинальный ток, А	10
г) Число замыкающих контактов	2
д) Число размыкающих контактов	2
Параметры втягивающей катушки:	
а) Род тока	Перем.
б) Номинальное напряжение, В	24, 42, 110, 127, 220, 380, 400, 415, 660
Механическая износостойкость, млн. циклов	10
Коммутационная износостойкость, тыс. циклов	200
Степень защиты	IP00
Масса, кг	6,5

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 2.1 Контактор электромагнитный.
- 2.2 Техническое описание и инструкция по эксплуатации (согласно заказ-наряду).
- 2.3 Паспорт.

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1 Конструкция контакторов

Основанием контактора поворотного типа является металлическая рейка, на которой установлены все неподвижные части контактора (неподвижная часть электромагнита — сердечник с втягивающей катушкой, неподвижные главные контакты с дугогасительным устройством, неподвижные блок-контакты). Подвижные части (подвижные главные контакты и блок-контакты) закреплены на валу, вращение которого осуществляется в подшипниках скольжения (на цапфах в стойках, укрепленных на рейке). Все основные узлы — магнитная система, контактно-дугогасительная система, блок-контакты — установлены вдоль рейки и вала контактора.

В контакторах всех серий на номинальные токи до 250 А включительно валы выполнены из пластмассы как одно целое с токодержателями и рычагом воздействия на блок-контакты. На обоих концах имеются отверстия под цапфы. В контакторах на номинальные токи выше 250 А валы металлические, с укрепленными на них пластмассовыми контактодержателями и втулками под цапфы, с рычагом воздействия на блок-контакты.

3.2 Принцип работы контактора

На катушку управления подается напряжение, якорь притягивается к сердечнику и контактная группа замыкается. Отключение контактора происходит после обесточивания катушки под действием отключающей пружины, или собственного веса подвижной системы, но чаще пружины.



Электромагнитная система контактора обеспечивает дистанционное управление контактором, т. е. включение и отключение. Конструкция системы определяется родом тока и цепи управления контактора и его кинематической схемой. Электромагнитная система состоит из сердечника, якоря, катушки и крепежных деталей.

Дугогасительная система контактора обеспечивает гашение электрической дуги, возникающей при размыкании главных контактов.

4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 К работе по монтажу и установке контакторов должны допускаться лица, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам труда, проверку знаний правил безопасности и инструкций в соответствии с занимаемой должностью и изучившие настоящее руководство.

4.2 Монтаж и эксплуатацию контакторов выполняйте в строгом соответствии с "Правилами техники безопасности или эксплуатации электроустановок потребителей" и настоящей инструкцией.

5. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Ограничители упаковываются в картонные ящики, предохраняющие их от повреждения во время транспортирования.

5.2 Условия хранения контакторов в части воздействия климатических факторов должны соответствовать средней группе условий хранения (С) по ГОСТ 15150-69;

а) место хранения – закрытые или другие помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температур и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе;

б) температура окружающего воздуха от -50 до $+40^{\circ}\text{C}$;

в) относительная влажность окружающего воздуха не более 98% при 25°C ;

5.3 Контактторы без упаковки должны храниться в складских помещениях на стеллажах.

5.4 Транспортирование упакованных контакторов может производиться любым видом транспорта, обеспечивающим целостность контакторов.

5.5 Условия транспортирования контакторов исполнений У в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе хранения Ж2 по ГОСТ 15150-69:

а) открытые площадки в районах с умеренным и холодным климатом;

б) температура окружающего воздуха от -60 до $+50$ градусов;

в) среднемесячное значение относительной влажности окружающего воздуха 80% при 20 градусах, 98% при 25 градусах и при более низких температурах без конденсации влаги.

6. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

6.1 Перед установкой и монтажом контактора отвяжите якорь от упора и удалите смазку с рабочих поверхностей якоря и сердечника. Проверьте соответствие и напряжения главной цепи и цепи управления данным, указанным на фирменной табличке и втягивающей катушке.

6.2 Осмотрите контактор и убедитесь, что регулировка его не нарушена, для чего:

а) проверьте отсутствие затирания подвижных частей;

б) надежно присоедините провода к зажимам втягивающей катушки

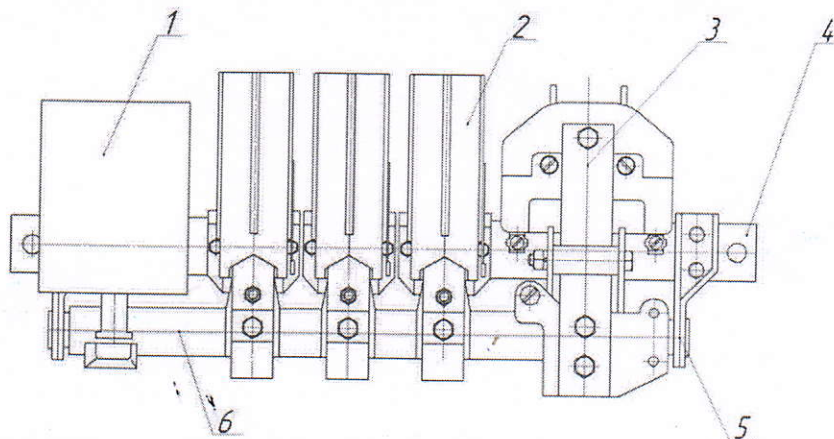
в) проверьте соответствие растворов, провалов, нажатий главных контактов данным, приведенным в таблице 2.



Таблица 2 – Растворы, провалы и нажатия контактов контакторов

Тип контактора	Число полюсов	Раствор главных контактов, мм	Зазор, контролирующий провал главных контактов, мм	Начальное нажатие в месте контроля P ₂ , кг (Н)	Конечное нажатие в месте контроля P ₁ , кг (Н)
КТ 6023	3	7,5...8,5	1,7...2,0	1,5...1,6 (14,7...15,68)	1,8...2,2 (17,64...21,56)

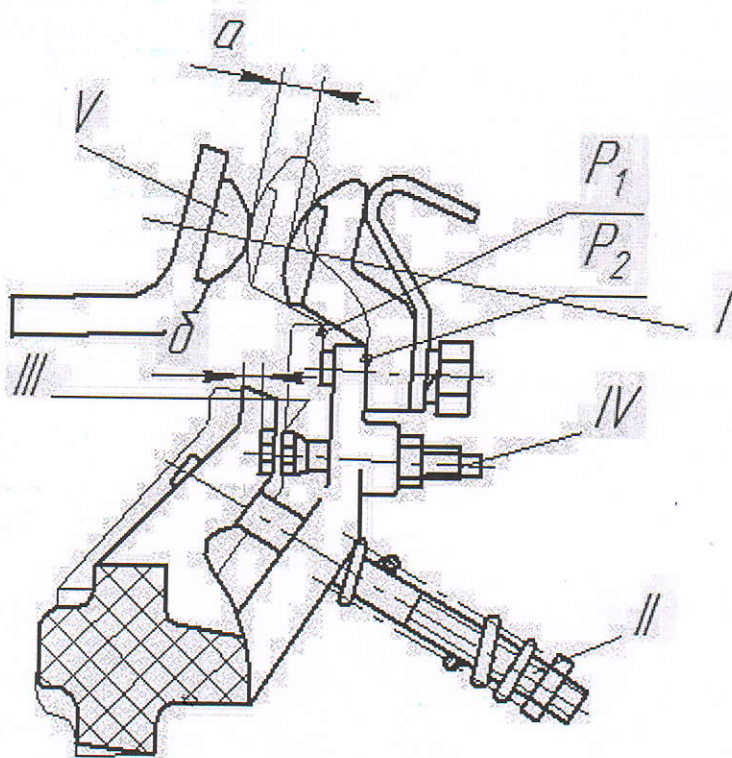
6.3 Условное изображение трехполюсного контактора приведено на рис.1



1 – блок вспомогательных контактов; 2 – контактно-дугогасительная система; 3 – электромагнит; 4 – рейка; 5 – подшипник; 6 – вал.

Рис.1 – Условное изображение трехполюсного контактора

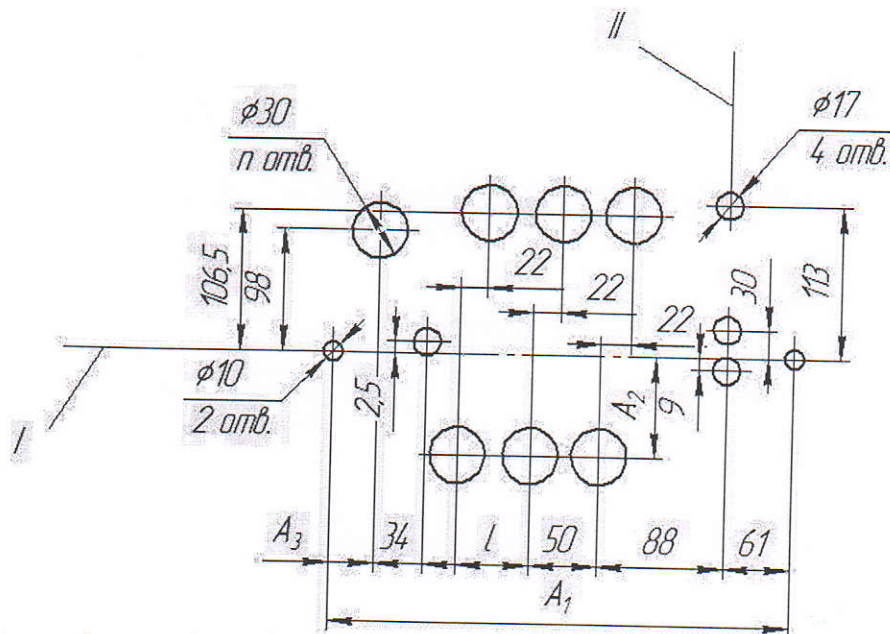
6.4 Схема замеров основных параметров контактной системы приведена на рис.2



а – раствор;
 б – зазор, контролирующий провал;
 P₁ – конечное нажатие на контактах;
 P₂ – начальное нажатие на контактах;
 I – линия касания контактов;
 II – регулировка нажатия на контакт; III – место прокладки бумажной ленты при замере P₂;
 IV – регулировка провала и одновременности касания контактов; V – место прокладки бумажной ленты при замере P₁.

Рис.2 – Схема замеров основных параметров контактной системы

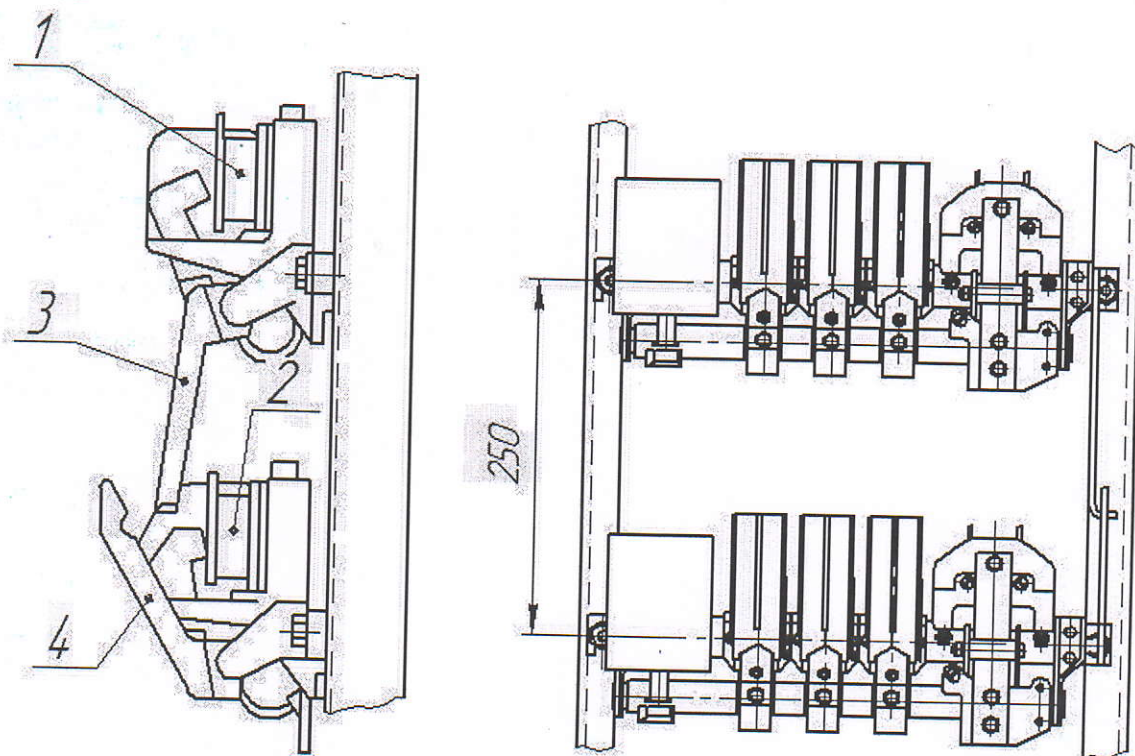
Расположение отверстий на плитах для установки на них контакторов показано на рис. 5.



I – горизонтальная установочная ось; II – вертикальная установочная ось.
 Отверстия Ø30 мм сверлить при заднем присоединении к контактору.
 Отверстия Ø10,5 мм для крепления дистанционных колодок

Рис. 5 – Расположение отверстий на плите для установки двух и трехполюсных контакторов.

6.7 Два однотипных контактора, расположенные друг над другом, могут быть механически заблокированы. Расположение механически заблокированных контакторов показано на рис. 6.



1, 2 – контакторы; 3, 4 – рычаги механической блокировки.

Рис. 6 – Расположение механически заблокированных контакторов

