

Инструкция по регулировке контакторов КТ-6000

1 Подготовка к работе

1.1 Перед установкой и монтажом контактора отвяжите якорь от упора и удалите смазку с рабочих поверхностей якоря и сердечника, чистой ветошью, смоченной в бензине. Проверьте целостность аппарата, соответствие напряжения главной цепи и цепи управления данным, указанным на фирменной табличке и втягивающей катушке.

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

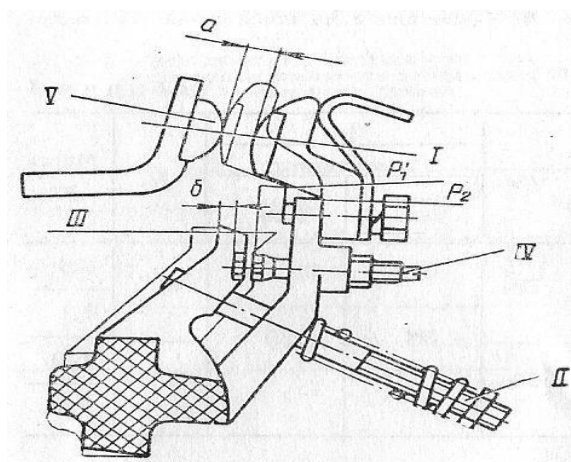
а) проверьте отсутствие затирания подвижных частей;

б) проверьте соответствие растворов, провалов и нажатий главных контактов и контактов вспомогательной цепи данным, приведенным в таблице 1. Места контроля раствора контактов, зазора, контролирующего провал, и начального нажатия главных контактов указаны на рисунке 1;

в) надежно присоедините провода к зажимам втягивающей катушки, включите и отключите контактор два-три раза, проследите за отключением главной цепи: оно должно быть быстрым и без задержек в промежуточных положениях.

Таблица 1

Тип контактора	Главные контакты			Контакты вспомогательной цепи		
	Раствор, мм	Зазор, контролирующий провал главных контактов, мм	Начальное нажатие в месте контроля, P_2 , кг	Раствор	Провал	Начальное нажатие на контактный мостик, г
				не менее, мм		
КТ-6012	7,5...8,5	1,7...2,0	2,25...2,4	4,5	2	80...120
КТП-6012						
КТ-6022						
КТП-6022						
КТ-6032						
КТП-6032			1,5...1,6			
КТ-6013						
КТП-6013						
КТ60-23						
КТП-6023						
КТ-6033	10-12,5	3,8-4,1	6,3-6,7	6	3...4	135...165
КТП-6042						
КТ-6042						
КТ-6043						
КТП-6043			9,4-10,4			
КТ-6052						
КТП-6052						
КТ-6053						
КТП-6053						



а – раствор; б – зазор, контролирующий провал; P_1 – конечное нажатие на контактах; P_2 – начальное нажатие на контактах; I – линия касания контактов; II – регулировка нажатия на контакт; III – место прокладки бумажной ленты при замере P_2 ; IV – регулировка провала и одновременности касания контактов; V – место прокладки бумажной ленты при замере P_1

Рисунок 1 - Схема замеров основных параметров главных контактов

2 Регулирование и настройка

2.1 Основными параметрами контактной системы являются: провалы, растворы контактов, неодновременность касания контактов, нажатия на контактах. Регулировку параметров контактной системы производите согласно таблице 1.

2.2 Величина зазора, контролирующего провал (см. рисунок 1), проверяется щупом. Желательно, чтобы величины провалов контактов были наибольшими. Конструкция контактной системы контакторов допускает без смены контактов двукратное восстановление провала, которое достигается вращением регулировочного винта.

2.3 Установив необходимый зазор и убедившись в отсутствии перекоса подвижного контакта, зафиксируйте контргайками регулировочные винты.

Помните, что чем точнее отрегулированы провалы, тем меньше неодновременность касания контактов. Неодновременность касания проверяйте щупом, контролируя зазор между контактами, когда другие контакты касаются друг друга. Неодновременность касания контактов допускается до 0,3 мм.

Если неодновременность касания выше нормы, то ее вводят в норму за счет уменьшения или увеличения провала контактом, но в пределах, указанных в таблицы 1.

2.4 Начальное нажатие на контактах проверяйте и регулируйте при разомкнутых контактах способом, показанным на рисунке 1.

Если нажатие не соответствует данным таблицы 1, то вращением регулировочной гайки измените затяжку контактной пружины. После установки требуемого нажатия регулировочные гайки зафиксируйте контргайками.

Растворы контактов проверяются калибром и должны соответствовать данным таблицы 1. Раствор контактов регулируется поворотом эксцентричного бруска упора якоря вокруг оси.

2.5 Регулировку параметров контактов вспомогательной цепи, в случае необходимости, произведите перемещением корпуса вдоль скобы подшипника согласно таблице 1.

2.6 Магнитная система контактора при работе издаёт умеренный шум, характерный для электромагнитов переменного тока (подобный гудению трансформатора):

а) проверить плотность прилегания якоря к сердечнику (должны быть в одной плоскости - область прилегания должна совпадать);

б) проверить целостность короткозамкнутого витка;

в) у магнита должен быть холостой ход (он должен плавать).

2.7 В условиях эксплуатации регулярно следите за работой контакторов и не реже одного раза в месяц производите их осмотр. Независимо от этого, осмотр контактора производите после каждого отключения аварийного тока.

2.8 Перед осмотром контактора полностью снимите с него напряжение. Очистите контактор от пыли и загрязнения, проверьте надёжность всех резьбовых соединений и в случае необходимости произведите их подтяжку. Проверьте контактную систему и отрегулируйте её в случае необходимости.

2.9 Если главные контакты износились до половины их первоначальной толщины, то они подлежат замене.

Замену контактов с металлокерамическими накладками производите после того, как толщина накладки уменьшится до 0,8...0,5 мм.

Для замены главных контактов снимите дугогасительные камеры, упор, ограничивающий ход подвижной системы, и поверните ее так, чтобы якорь был опущен вниз. Сменив контакты, произведите сборку в обратной последовательности, отрегулируйте провалы, нажатия и растворы. После этого отрегулируйте положение контактов так, чтобы их касание было по линии, суммарная длина которой была бы не менее 75 % ширины подвижного контакта.

Смещение контакторов по ширине допустимо до 1 мм.

2.10 Если контакты сильно обгорели или оплавилась, слегка зачистите их поверхности напильником.

2.11 После каждого осмотра контактной системы установите и зафиксируйте камеры. Проверьте отсутствие затирания о них подвижных контактов.

Помните – работа контактора при снятой камере недопустима.

3 Возможные неисправности, их причины и способы устранения

Наименование неисправности	Причина	Способ устранения
При подаче напряжения на втягивающую катушку контактор не включается	а) повреждена катушка; б) обрыв в цепи; в) отсутствие осевого люфта вала; г) напряжение сети не соответствует напряжению втягивающей катушки контактора; д) контакты касаются стенок камер; е) большие провалы контактов.	а) смените катушку; б) проверьте схему, устраните обрыв; в) отрегулируйте осевой люфт вала в пределах 0,2...0,5 мм перемещением левого подшипника вдоль оси рейки контактора; г) замените катушку или измените напряжение сети; д) отрегулируйте положение подвижных контактов; е) установите провалы в соответствии с таблицей 1.
При подаче напряжения на втягивающую катушку контактор включается не полностью	а) велико нажатие контактов; б) напряжение на зажимах втягивающей катушки меньше 0,85 номинального; в) велико нажатие возвратной пружины.	а) установите нажатие контактов в соответствии с таблицей 1; б) повысьте напряжение; в) ослабьте затяжку возвратной пружины.
Контакты нагреваются выше допустимой температуры	а) нагрузка выше номинальной; б) контакты чрезмерно изношены; меньше 0,85 номинального; в) пыльные, грязные или обгоревшие контакты; г) слабый контакт в месте соединения контакта с рычагом, с гибким соединением д) мало контактное нажатие.	а) проверьте ток нагрузки. Если возможности уменьшить нагрузку нет, примените контактор с большим номинальным током; б) смените контакты; в) удалите пыль и зачистите контакты напильником, не меняя профиль контакта; г) затянет крепящие болты. Если контактные поверхности окислились, зачистите их до блеска; д) отрегулируйте контактное нажатие.
Сильное гудение и дребезжание электромагнита, чрезмерный нагрев втягивающей катушки	а) неплотное прилегание якоря с сердечником из-за загрязнения рабочих поверхностей; б) якорь не плотно прилегает к сердечнику из-за неровностей поверхностей соприкосновения; в) сломан короткозамкнутый виток г) слишком велико нажатие контактов.	а) очистите рабочие части электромагнита чистой ветошью, смоченной в бензине; б) снимите сердечник и якорь и отшлифуйте поверхность, не снимая при этом большого слоя металла; в) если возможности заменить коротко замкнутый виток нет, замените сердечник; г) отрегулируйте нажатие в соответствии с таблицей 1.
Повышенный нагрев втягивающей катушки	а) напряжение на зажимах втягивающей катушки больше допустимого; б) наличие в катушке коротко замкнутых витков.	а) снизьте напряжение; б) смените катушку.