

ИТС УРАЛ



Контактор тиристорный КТ-07ЖФ

Руководство по эксплуатации

Екатеринбург 2018

1. Основные сведения об изделии и технические характеристики

1.1. Контактёр тиристорный типа КТ-07ЖФ, именуемый в дальнейшем «контактёр», предназначен для комплектации точечных контактных сварочных машин и служат для коммутации и управления однофазным током промышленной частоты при наличии лока управления с синхронным включением сварочного тока.

Управление контактёром осуществляется от синхронных регуляторов сварки типов РКС-502, РКС-801, РКС-801 выдающих на выходе однополярные симметричные импульсы с частотой в два раза превышающей частоту сети с параметрами:

- ток $1,5 \pm 0,1 \text{ A}$;
- напряжение $20 \pm 5 \text{ В}$ (на сопротивлении $6,2 \pm 5\% \text{ Ом}$);
- длительность $200 \pm 100 \text{ мкс}$ (на уровне не ниже 15 В).

Контактёр собран на базе модуля тиристорного МТТ160-12, установленного на радиатор охлаждения. Радиатор охлаждения состоит из двух частей, на одну из которых закреплён тиристорный модуль, во вторую ввёрнуты штуцеры для подключения к системе охлаждения. Модуль установлен на радиатор через термопасту КПП-8. Уплотнение между частями радиатора выполнено герметиком. Описанная конструкция в отличии от контактёров на цельном радиаторе позволяет избежать разрушения металла модуля и контактёра в области тока охлаждающей жидкости. Электрическая развязка регулятора контактной сварки и модуля выполнены на опторазвязке ТО325-12,5. Подключение к машине контактной сварки регулятора – болтовое, а также через разём РШАВ-6 (вилка) установленный на кронштейн контактёра.

1.2. Для защиты от перегрева силового модуля МТТ160-12 используется термореле, закреплённое на радиатор.

Основные технические характеристик приведены в Таблице 1

Таблица 1 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Напряжение питающей сети, В	380±10%
Частота питающей сети, Гц	50
Номинальный ток, А, при длительности импульса 0,5 с	150
Габаритные размеры, мм	164*135*90
Вес, кг	1

Расход охлаждающей воды через радиатор контактора должен быть не менее 1 л/мин, при давлении не более 3 кг/см², температура охлаждающей жидкости на входе в пределах +5°С +25°С.

Ток проходящий через силовую цепь контактора не должен превышать допустимое значение табл. 1, а импульсное напряжение не должно превышать 1200 В.

1.3. Вид климатического исполнения – УХЛ4 ГОСТ 15150-69

Контактор предназначен для работы в закрытых помещениях или под навесом с соблюдением следующих условий:

- температура окружающей среды от +1°С до +35°С;
- относительная влажность не более 65% при +20°С.

Габаритные и присоединительные размеры см. Приложение.1, схема подключения Приложение. 2

2. Подготовка к работе

2.1. Проверьте соответствие напряжению сети напряжению, указанному на контакторе.

2.2. Установите контактор внутри сварочной машины или шкафа управления. Рабочее положение контактора вертикальное, при этом охладитель должен располагаться в нижней части. Закрепите корпус контактора четырьмя винтами М6.

Установите перемычку между контактами 2 и 3 тиристорного модуля МТТ160-12. Перемычка изготовлена из листовой меди толщиной не менее 3 мм и шириной пластины не менее 20 мм. Вывод является точкой Кл. 1, подключите к нему шину идущую на вводной автомат или колодку «сеть» машины. Подключите к выводу 1 тиристорного модуля шину, идущую на вывод силового трансформатора (точка Кл. 2)

Для функционирования схемы необходима вторая точка сети (Кл. 3) на части машин контактной сварки эта точка заводится непосредственной на регулятор контактной сварки, а потом возвращается на контактор через разъём X1, на части машин подключение непосредственное на контакторе. Если схема машины второго типа, то пайкой или болтовым соединением подключите вторую фазу сети на вывод Кл. 3. см. Рис2.

Во время работы регулятор контактной сварки подаёт управляющий сигнал на контактор через 2 и 5 контакты разъёма X1. В случае ошибки полярности в подаче сигнала – контактор работать не будет.

2.3. Охладитель тиристорного модуля имеет два резьбовых отверстия в корпусе, диаметр G1/8. В комплекте к контактору поставляются штуцеры под рукав ф8мм. В случае, если контур охлаждения машины контактной сварки собран на рукавах большего диаметра – подберите соответствующие штуцеры. Уплотнение резьбы выполните специальным клеем или соберите на медные/алюминиевые шайбы. При

подключении подающего и обратного трубопровода к штуцерам порядок значения не имеет.

Внимание: запрещена эксплуатация контактора без или с недостаточной циркуляцией охлаждающей жидкости.

Рекомендуется установить на машину контактной сварки защиту – сигнализирующую об указанном аварийном режиме.

3. Порядок работы

3.1. Установите требуемую ступень сварочного трансформатора и произведите пробную сварку.

3.2. Первое включение сварочной машины в сеть произвести при минимальной (по току) ступени сварочного трансформатора.

4. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание контактора производить совместно с обслуживанием сварочной машины.

Осмотр герметичности подключения охлаждения и проверка затяжки болтовых соединений не реже 1 раза в 3 месяца.

5. Характерные неисправности и методы их устранения.

Перечень наиболее характерных неисправностей приведён в таблице 2.

Таблица 2 – Характерные неисправности контактора и методы их устранения

Описание неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
------------------------	-------------------	------------------

Контактор включен постоянно, в том числе	Пробит один из полупроводниковых переходов в модуле МТТ160-12	Заменить модуль
Контактор не включается	Отсутствуют импульсы управления	Проверить состояние электрических цепей. Убедиться в правильной полярности подачи сигнала. Убедиться в исправной работе регулятора контактной сварки

6. Гарантии изготовителя

6.1. Гарантийный срок эксплуатации изделия 12 месяцев со дня отгрузки его со склада ООО «ИТС-Урал».

6.2. Гарантия не включает в себя проведение пуско-наладочных работ, отработку технических приёмов сварки, проведение технического обслуживания, обучение приёмам сварки.

6.3. Не подлежат гарантийному ремонту изделия с дефектами, возникшими в следствие:

- механических повреждений;
- несоблюдения условий эксплуатации или ошибочных действий потребителя;
- стихийных действий (молния, пожар, наводнение и т.п.), а также других причин, находящихся вне контроля продавца и изготовителя;
- попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, металлической стружки и пыли;

- ремонта или внесения конструктивных изменений без письменного согласия с изготовителем;

- использования изделия в режимах, не предусмотренных настоящим Паспортом;

- отклонений питающих сетей от Государственных Технических Стандартов.

6.4. Настоящая гарантия не ущемляет законных прав потребителя, предоставленных ему действующим законодательством.

6.5. Гарантийные обязательства вступают в силу при соблюдении следующих условий:

- обязательное предъявление потребителем изделия, все реквизиты которого соответствуют паспорту, раздел «Свидетельство о приёмке»;

- настоящего паспорта с отметками о приёмке и датой выпуска;

- предоставление сведений: о продолжительности эксплуатации, характеристике свариваемого изделия, марке сварочных электродов, рабочих режимах (ток, напряжение), описание неисправности.

6.6. Претензии по качеству сварного шва принимаются при предъявлении копии технологической карты.

7. Свидетельство о приёмке

Контактор тиристорный КТ-07ЖФ № _____

признан годным к эксплуатации.

М.П. _____

Приложение 1

Габаритные и присоединительные размеры контактора тиристорного КТ-07ЖФ. Вид со стороны присоединительных штуцеров



