



**МАШИНА ДЛЯ КОНТАКТНОЙ
ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ**

MT-603 XLP
KRIPTON

MT - 603 УХЛ4, 380В, 50Гц

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Сделано в Украине

Сделано в Украине

www.Krypton.ua

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодически (не реже одного раза в месяц) подтягивать все болтовые соединения.

При загрязнении, обгорании, увеличении диаметра рабочих поверхностей не более чем на 25% электроды зачищать с помощью напильника или протачивать на токарном станке. Износ электродов компенсируется соответствующим перемещением электрододержателей

При эксплуатации машины особое внимание обращать на контактные поверхности вторичного контура. Сопротивление вторичного контура постоянному току должно быть $(80...100) \times 10^5$ Ом. При увеличении сопротивления более 25% необходимо зачистить все контактные поверхности. Сопротивление вторичного контура измеряется амперметром-вольтметром при токе 120...200 А. Источник постоянного тока подключается к разомкнутым электродам вторичного контура. Падение напряжения измеряется милливольтметром.

10. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Машина представляет собой моноблок, состоящий из силовой части, блока управления и нажимного механизма, объединенных в одном корпусе.

Комплектность установленных на машине и прилагаемых дополнительно компонентов:

Силовой блок	_____	1 шт.
Сварочные Хоботы	_____	2 шт.
Сварочные электроды	_____	2 шт.
Сетевой шнур	_____	1 шт.
Руководство по эксплуатации	_____	1 шт.

МОДИФИКАЦИЯ

Пневматический привод	_____
Ножной привод	_____

* - Компоненты установленные на Машине.

** - Компоненты прилагаются в комплекте по договоренности.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации машины - один год со дня продажи.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие машины требованиям

ГОСТ 297-80 при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных ГОСТ 297-80 и настоящим паспортом.

Машина для контактной точечной сварки МТ-603 УХЛ4, заводской № _____

соответствует ГОСТ 297-80, и признана годной к эксплуатации.

Дата изготовления _____ . _____ . 20__ г.

Дата продажи _____ . _____ . 20__ г.

Управление

- 1 сектор -Выбор параметра P - F - H - t - e - C - d.
- 2 сектор- десятки индикация 1-2-3-4-5-6-7-8-9
- 3 сектор- единицы индикация 1-2-3-4-5-6-7-8-9

Общее время набора десятками и единицами 01-99 соответствует (0,01.....0,99сек)

Параметры

- Предварительное сжатие клещей P - (зав.уст.0,40сек.) (P40)
- Сжатие клещей в цикле F - (зав.уст.0,30сек.) (F30)
- Время прохождения тока H - (зав.уст.0,26сек.) (H26)
- Прокровка t - (зав.уст.0,12сек.) (t12)
- Пауза между циклами e - (зав.уст.0,26сек.) (e26)
- Количество циклов C - 01.....10....((-)пока нажата кнопка идут циклы)

(срабатывание от кратковременного нажатия кнопки. для аварийной остановки циклов второе кратковременное нажатие кнопки, после этого нажатия обрабатывает последний цикл и остановится)

- Количество раз прохождения тока в одном цикле d - (зав.уст.2 1) (d21)

(Первая цифра количество раз прохождения тока в одном цикле, вторая цифра пауза между этими включениями 1...9(0,01..0,09сек)

При переключении между параметрами сохранение происходит при переходе на следующий параметр. Начинать работу можно после индикации (ECL) на панели прибора, пока индицируется какой либо ввод параметров аппарат заблокирован , после того как оператор не вводит ни какие параметры в течении 5 секунд аппарат запоминает ранее введенные параметры и переходит к готовности к работе т.е. индицирует (ECL).

8. ПОДГОТОВКА И РАБОТА

Перед началом работ причитайте инструкцию.

- **Установите машину на место работы(стол или тележка)**
- **Подключите штепсель к стандартной розетке 380 В**
- **Произведите настройку сварочного тока**
- **Произведите настройку времени сварки**
- **Можно начинать сварку путём однократного нажатия на педаль.**

Машину устанавливать в пожаробезопасном помещении. Место для установки выбирать с учетом свободного доступа ко всем пусковым и наладочным устройствам.

Машина может быть установлена на бетонном основании и прикреплена к нему. При этом точной выверки не требуется.

Цепь питания двухфазная. Величина номинального напряжения и номинальная частота питающей сети указаны в тех. характеристиках.

Сечение подводящих проводов в зависимости от их длины выбирается так, чтобы падение напряжения в проводах при номинальном токе не превышало 5% (4мм2/ после 7метров 6мм2). Подключение машины к силовой сети производится через автоматический выключатель(63А/ тепловой 32А).

Подводимая воздушная сеть должна иметь давление до 5атм.

Машину к воздушной магистралям подключить резиновыми рукавами с внутренним диаметром 6...9 мм для воздуха.

После монтажа электрической схемы проверить работу аппаратуры.

Заземлить машину.

После установки машины проверить: надежность затяжки всех болтовых соединений; сопротивление изоляции, которое должно быть не менее 1 МОм; состояние пневматической системы.

При проверке циклов, переключатель тока поставить в пол. "0" !!!

Уважаемый ПОКУПАТЕЛЬ!

Предприятие **KRIPTON** производитель сварочного оборудования, благодарит Вас за достойный профессиональный выбор качественной не дорогой и надежной сварочной техники, которая производится в Украине более 15 лет. Приобретенный вами товар класса **Премиум** - Это значит что, в его конструкции учтены все пожелания потребителей, которые добавляют ему еще больше удобства и надежности в эксплуатации. В данном устройстве использованы исключительно качественные и надежные комплектующие и материалы.

Применение современных технологий в сочетании с высоким качеством применяемых материалов обеспечивает:

- безотказную работу изделия на всем протяжении его эксплуатации;
- высокую устойчивость процесса, стабильность режима сварки;
- высокое качество сварного соединения на всем протяжении ;
- хорошее и быстрое формирование точки;
- Применения в режиме споттера для рихтовки металла;
- Возможность подключения дополнительных аксессуаров;
- сварку в различных пространственных положениях.

Желаем Вам получать удовольствие от нашей техники!

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	4
2. Назначение	4
3. Состав и устройство	4
4. Технические данные	5
5. Указания по технике безопасности	6
6. Схема электрическая принципиальная	7
7. Порядок работы	8
8. Подготовка к работе	9
9.Техническое обслуживание	10
10. Комплектность	10
11.Гарантийные обязательства	10

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации содержит сведения о конструкции, электро схеме машины для точечной сварки, указания по технике безопасности, подготовке к работе, правила обращения и ухода за ним.

Запрещается приступать к работе на машине без ознакомления с настоящим документом.

В связи с тем, что предприятие постоянно работает над усовершенствованием своей продукции, возможны некоторые расхождения между его описанием и фактическим исполнением.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Машины контактной сварки типов с радиальным ходом верхнего электрода МТ (Р) (П)-603 УХЛ4, МТ-603(М) ,МТП -603(М)

УХЛ4, (именуемые в дальнейшем "машины") предназначены для электрической контактной точечной сварки деталей из листовой низкоуглеродистой и легированной стали контактным способом и формирования нахлесточных неразъемных соединений .

Благодаря особой конструкции сварочных электродов с помощью этой машины точечной сварки можно сваривать не только листы стали, но и различные изделия из листовой стали, тонкостенных уголков , изготавливать короба, различные ящики, трубы, изделия из проволоки и арматуры.

Машина оборудованная регулятором контактной сварки РКС-Х5, позволяет легко настроить процесс сварки на работу с максимальной производительностью при высоком качестве сварки - в автоматическом режиме. Используя ручной режим, можно выполнять нетиповые операции, в том числе прожигать отверстия в стали, которую нельзя просверлить обычным способом. (Например, в ножовочном полотне из стали РЗМ6, Р6, которое применяется в механических пилах).

Машины предназначены для работы в следующих условиях температура окружающей среды от плюс 1° до плюс 35°С, верхнее значение влажности окружающей среды до 80% при 25°С, атмосферное давление от 84,0 кПа (630 мм рт. ст.) до 106,7 кПа (800 мм рт. Ст.),температура охлаждающей воды от плюс 5°С до плюс 25°С,окружающая среда не взрывоопасна.

Климатическое исполнение УХЛ - эксплуатация машин в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом.

Категория 4 предусматривает эксплуатацию машин в закрытых отапливаемых (охлаждаемых) и вентилируемых помещениях.

3. СОСТАВ И УСТРОЙСТВО

Сварочный аппарат представляет собой моноблок, состоящий из силовой части, блока управления и прижимного механизма , объединенных в одном корпусе.

При изготовлении аппарата применены высококачественные технологии зарубежных производителей. Для удобства потребителя в машину встроены блок управления временем прохождения тока, а также другими важными функциями аппарата.

Блок управления выполняет коммутирующую функцию для всех составляющих аппарата (регулятор контактной сварки РКС-Х5), позволяет легко настроить процесс сварки на работу с максимальной производительностью при высоком качестве сварки - в автоматическом режиме.

Для безопасности сварщика при работе в помещениях с повышенной влажностью применена схема с низким напряжением и током управления .

А так же отсутствие на корпусе машины напряжений, т.е. корпус аппарата не имеет гальванической связи с электрическими цепями .

регулятор контактной сварки РКС-Х5SPCL

Работа блока управления прошивкой РКС-Х5SPCL

Алгоритм работы для оператора представляет собой следующее:

Нажимая кнопку под цифрой происходит последовательное переключение значений от 1 до 9.

1 сектор индикатора

(Для первой главной программы.) Номер управляющей программы от 1 до 9.

(Для второй главной программы.) Параметры **P - F - H - t - e - C - d**.

2 сектор индикатора Десятки 1-2-3-4-5-6-7-8-9-0-1-2-3-4-.....

3 сектор индикатора Единицы 1-2-3-4-5-6-7-8-9-0-1-2-3-4-.....

Переключение между главными программами

Первая главная программа (ESP) (ДЛЯ НОЖНОГО ПРИВОДА)

Нажать кнопку 1 в течении 5 сек удерживать

Происходит Переход во вторую главную программу (ECL)

Сделать возврат к заводским установкам путем нажимая и удержания правой крайней кнопки в течении 5 сек.

Первая главная программа (ESP) Для ножного привода

Имеется 7 программ которые пользователь может настроить сам и две программы 8 и 9 не изменяемые в этих программах ток идет пока нажата педаль, и прекращается подача тока после отпускания педали.

Управление

1 сектор -Выбор программы 1-2-3-4-5-6-7-8-9-1-2-3-4-.....

2 сектор- десятки 1-2-3-4-5-6-7-8-9-0-1-2-3-4-.....

3 сектор- единицы 1-2-3-4-5-6-7-8-9-0-1-2-3-4-.....

Общее время набора десятками и единицами 01-99 соответствует (0,01.....0,99сек)

Параметры в программах сохраняются после нажатия педали.

В программах 9 и 8 включение аппарата происходит непосредственно от педали управления (пока нажата, аппарат включен, отпустил выключился), (защита от долгого нажатия педали управления 30сек отключение до следующего нажатия)

При выключении питания параметры заданные пользователем сохраняются !

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Прежде чем приступить к сварке деталей машину необходимо наладить и опробовать в действии на образцах нужного металла. Наладку и опробование в действии всех механизмов производить следующим образом:

Режим с пневматическим приводом

-включить подачу воздуха (установить требуемое для сварки данной детали усилие сжатия электродов с помощью регулятора давления) от 1 атм до 3 атм ;

-подключить машину к сети и включить автомат;

-установить режим "ECL" Для этого нажать и удерживать кнопку "ПРОГРАММА" 5 секунд до появления индикации на табло "ECL";

- Установить P=0,40; F=0,40; H=0,20; t=0,15; e=1,00 (начальные параметры для стали 0,8мм;

-Вставить в клещи два металла и нажать педаль один раз

-После сварки проверить прочность соединения.

Оптимальный режим сварки устанавливается подбором величины усилия сжатия электродов и времени прохождения тока через свариваемые детали.

Оптимальное время сварки и усилие сжатия электродов подбирают на образцах с проверкой их на механическую прочность.

Для получения максимальной производительности выдержку времени регулятора сварки установить такой, чтобы при непрерывной сварке электроды находились в разжатом состоянии минимальное время, достаточное для перемещения свариваемых деталей на требуемый шаг.

Режим с ножным приводом

-подключить машину к сети и включить автомат;

-установить режим "ESP" Для этого нажать и удерживать кнопку "ПРОГРАММА" 5 секунд до появления индикации на табло "ESP";

- Установить номер программы кнопкой ПРОГРАММА", для требуемых работ выставить время

Сварки (Для металла 0,6мм, время сварки 10мс.)

-Проверить установлен ли правильно магнитный датчик на педали (Если необходимо отрегулировать таким образом чтобы срабатывание происходило не доходя 5мм до нижней точки педали.)

-Вставить в клещи два металла и нажать педаль до упора.

-После приварки проверить прочность соединения.

При кратковременном прекращении работы-(обеденный перерыв, смена электродов) выключить цепь управления выключателем на аппарате. При прекращении работы на более длительное время отключить машину от источника питания и перекрыть воздушную систему.

Подачу воды прекратить через 30 минут после окончания работы.

При длительном перерыве в работе или опасности замерзания воды трубопроводы прочистить струей сжатого воздуха.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование	
Рабочее напряжение (В)	2x380
Номинальная мощность (кВт)	14
Плавкий (или тепловой) предохранитель (А)	35
Автоматический выключатель (А)	63
Первичный ток в импульсе (А)	35
Номинальная ПВ %	100
ПН%	20
Номинальный сварочный ток	
Двухсторонняя сварка (А)	2000...6000
Пределы регулировки времени сварки (Сек.)	0,01 - 0,99*
Вылет электродов (*опционально) (мм)	500*
Раствор консолей (мм)	295*
Рабочий ход верхнего электрода (мм)	20-70
Усилие сжатия электродов (Н)	1200-1500*
Давление сжатого воздуха (Бар)	5-10
Производительность (тыс. свар. в час)	0,5 - 1,0 до 5,0
Толщина свариваемой	
-Листовой стали (мм)	0,2+0,2 3,0+3,0
-Пруток (ф мм)	1,0+1,0 до 8+12

* - возможны изменения внесённые производителем

для улучшения продукции

5. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Эксплуатация, обслуживание и ремонт машины разрешается лицам, прошедшим специальную подготовку.

Корпус машины и педали электрической должны быть надежно заземлены.

Переключать ступени, настраивать требуемый ход верхнего электрода, осматривать и ремонтировать машину при обязательном отключении источника питания автоматическим выключателем.

Во время работы необходимо пользоваться защитными очками и перчатками. Для защиты от ожогов сварщик должен иметь очки с прозрачными стёклами, спецодежду и перчатки.

При длительных паузах в работе машину обязательно отключить от электрической сети.

При работе на машине должны соблюдаться правила техники безопасности.

Основные мероприятия по ТБ при работе связаны

- с возможностью поражения оператора
- электротоком
- ожогами от брызг или выделений
- наличие движущихся частей сжатия

Вторичное напряжение не превышает 25 В и не опасно для человека

наибольшая опасность возникает при контакте с элементами первичного контура 380 В

Для предохранения от поражения электрическим током корпус машины должен быть надёжно заземлён.

Сечение заземляющего провода должно быть не менее 4 мм.

Требования по пожарной безопасности к помещению должны соответствовать ГОСТ 12.1.004-91.

Для уменьшения пожароопасности, вокруг машины на расстоянии 5- 6 м не должно быть горючих веществ.

Качество воздуха рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005-88.

6. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

