



Трансформатор контактной сварки

марки **ТКС-3500**

ПАСПОРТ
3441-010-12353442-06 ПС

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта kkv@nt-rt.ru || Сайт: <http://kavik.nt-rt.ru>

ВНИМАНИЕ!

Подключение изделия может производиться только квалифицированным персоналом, имеющим допуск на работу с электрическим оборудованием до 1000В.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация изделия при появлении дыма или запаха, характерного для горячей изоляции, появлении повышенного шума и при поврежденных соединителях.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа изделия без заземления. Заземление изделия осуществляется через клемму, расположенную на основании трансформатора.

В связи с систематически проводимыми работами по совершенствованию конструкции и технологии изготовления возможны некоторые расхождения между паспортом и поставленным трансформатором не влияющие на условия его монтажа и эксплуатации.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1. Трансформатор для контактной сварки ТКС-3500 – рис.1 (далее по тексту- «трансформатор») предназначен для контактной сварки переменным током малоуглеродистых сталей толщиной до 2 мм.
- 1.2. Трансформатор предназначен для эксплуатации в закрытых и специально оборудованных помещениях с естественной вентиляцией.
- 1.3. Трансформатор предназначен для эксплуатации в следующих условиях:
 - рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации от °С до 40°С;
 - относительная влажность воздуха не более 80 при +15°С;
 - высота над уровнем моря не более 1000м.
- 1.4. Климатическое исполнение УЗ или УХЛЗ по ГОСТ 15150-69.
- 1.5. Степень защиты – IP 21 по ГОСТ 17494.
- 1.6. Класс нагревостойкости – В.
- 1.7. Класс защиты – I по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 1.8. Режим работы под нагрузкой – продолжительный
- 1.9. Не допускается использовать трансформатор для работы в среде с насыщенной пылью, во взрывоопасной среде, а также в средах, содержащие едкие пары и газы, разрушающие металлы и изоляцию.
- 1.10. Эксплуатация трансформатора допускается в электросетях, рассчитанных на токовую нагрузку до 40А.



Рис.1 Общий вид трансформатора

1.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Технические данные приведены в табл. №1.

Таблица №1

№ п/п	Параметры	Норма
1	Номинальное напряжение питающей сети, В	220
2	Номинальная частота сети, Гц	50
3	Потребляемый от сети ток в режиме короткого замыкания, А, не более	40
4	Наибольший вторичный ток в режиме короткого замыкания, А, не более	3500
5	Длительно допустимый вторичный ток, А	1700
6	Номинальное вторичное напряжение холостого хода трансформатора, В	1,8
7	Длительность сварочного импульса, с	от 1 до 15
8	Продолжительность работы (ПР)* в цикле, %	10
9	Номинальный вылет электродов, мм	350
10	Раскрытие электродов, мм, не менее	50
11	Привод электродов	ручной (рычажный)
12	Диапазон толщин свариваемых деталей из холоднокатанной низкоуглеродистой стали, мм	от 0,5 + 0,5 до 2,0 + 2,0
13	Минимальное усилие на электродах при сварке, Н (кГс)	200 (60)
14	Габаритные размеры, мм, не более:	560x215x300
15	Масса трансформатора в сборе, кг, не более	20

*Величина ПР представляет собой отношение длительности сварочного импульса к длительности полного рабочего цикла и выражается в процентах. Так, при сварке пластин толщиной 0,5 + 0,5 мм и напряжении сети 220 В, длительность сварочного импульса ориентировочно 2 с, длительность полного рабочего цикла 20 с, время паузы ориентировочно 18с.

3.КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

- | | |
|---------------------------|---------|
| 3.1 Трансформатор в сборе | - 1 шт. |
| 3.2 Педаль управления | - 1 шт. |
| 3.3 Паспорт | - 1 шт. |

4. ТРЕБОВАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

4.1. Для обслуживающего персонала, а также для всех работников, связанных с эксплуатацией выпрямителя необходимо, обязательно соблюдение « Правил технической эксплуатации электроустановок и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ и ПТБ) и ГОСТ 12.3.003-86 «Работы электросварочные».

4.2. До подключения к источнику питания выпрямитель должен быть заземлен, для этой цели выпрямитель снабжен болтом заземления со знаком «+».

Один из выходных зажимов «+» или «-» и сварочный стол (плита) необходимо надежно заземлить.

4.3. Запрещается:

- работа выпрямителя без кожуха, со снятой крышей и стенками;
- пользоваться заземлением одного выпрямителя для заземления другого;
- перемещать выпрямитель, не отключив его от сети;
- эксплуатация выпрямителя внутри металлических емкостей, колодцах, туннелях.

4.4. При дуговой электросварки следует применять меры предосторожности против:

- а) поражения лучами электрической дуги глаз и открытой поверхности кожи; б) ожогов от разбрызгивания капель расплавленного металла и шлака;
- в) отравления газами, выделяющимися при сварке;
- д) пожара от брызг расплавленного металла.

4.5. Помните, что напряжение холостого хода выпрямителя является опасным, поэтому должны быть приняты меры предосторожности, исключая-

щие возможность соприкосновения тела человека с электродом и металлическими частями сварочных зажимов и кабелей.

При смене электродов и перерыве в работе отключайте выпрямителя от сети.

4.6. Запрещается использовать в качестве обратного провода сварочной цепи трубы санитарно-технических устройств.

4.7. Для защиты глаз и лица от излучений электрической дуги и брызг расплавленного металла обязательно пользуйтесь маской сварщика.

4.8. При работе пользуйтесь специальной одеждой.

4.9. Защищайте сварочные швы от шлака только после полного остывания и обязательно в очках.

4.10. Рабочее место сварщика должно хорошо проветриваться или искусственно вентилироваться и соответствовать санитарным нормам СН 245-17.

4.11. **Запрещается** работа с трансформатором вне помещений, а также в помещениях с повышенной опасностью – сырых помещениях, помещениях с токопроводящими полами (земляными, металлическими и т.п.)

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Трансформатор выполнен в виде переносного прибора, имеющего естественную вентиляцию. На верхней имеется ручка для переноса трансформатора. Блок управления (включения) выполнен отдельно и соединен с трансформатором соединительным шнуром. Внутри корпуса трансформатора расположен сварочный трансформатор, состоящий магнитопровода двух катушек.

5.2. Общий вид и расположение органов управления трансформатора указаны на рис. 2



Рис.2

- 1 - ручка для переноса,
- 2 - трансформатор силовой;
- 3 - ручка для прижима подвижного электрода,
- 4 - электроды К4-16-20 БрХЦр
- 5 - педаль блока управления (выключатель ножной).

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ.

6.1. Прежде чем пользоваться трансформатором, убедитесь, что питающая сеть и электросчетчик в помещении рассчитаны на максимальный ток нагрузки до **40 А**.

6.2. Производство сварочных работ.

6.2.1. Основными условиями получения качественной сварки являются:

- 1) контактная поверхность электродов не должна быть окислена;
- 2) электроды должны находиться на одной оси (контактные поверхности должны совмещаться без сдвига);
- 3) свариваемые детали должны быть из холоднокатаной низкоуглеродистой стали;
- 4) свариваемые поверхности должны быть очищены от коррозии, масляных пятен и т.п.;

6.3 Для качественной сварки необходимо приобрести определенный навык, по этому вначале потренируйтесь на металлических пластинах соответствующей толщины.

Ориентировочное время сварки в зависимости от толщины металла приведено в таблицах:
При номинальном напряжении сети 220В:

Толщина,	0,5 + 0,5	1+1	1,4+1,4	2 + 2
Время, с	1	2	3	4

При пониженном напряжении сети 198В:

Толщина,	0,5+0,5	1 + 1	1,4 + 1,4	2 + 2
Время, с	2	12	15	20

6.4. Необходимое усилие сжатия контактных поверхностей обеспечивается нажатием на ручку поз. 3 (рис. 1) или нажатием на ручку с удлинителем поз.2.

6.5. Установить на неподвижном электроде свариваемые детали, визуально проверить соосность электродов.

Соединить электроды. Обеспечить требуемое усилие сжатия. Нажатием педали блока управления включить трансформатор и выдержать необходимое время, отпустить педаль. Затем развести электроды.

6.6 Расстояние между соседними точками не должно быть менее 25 мм.

7.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.

7.1 Во время эксплуатации периодически производить осмотр трансформатора, обращая особое внимание на целостность изоляции сетевого и соединительного шнуров и контактных поверхностей электродов.

7.2 При повреждении сетевого или соединительного шнуров производить их замену следует на заводе-изготовителе за отдельную плату.

7.3.Трансформатор должен храниться в сухих помещениях в индивидуальной упаковке при температуре от 40°C до плюс 40°C.

Хранение трансформатора совместно с химически активными веществами, разрушающе действующими на изоляцию проводов и вызывающих коррозию металлических деталей, не допускается.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Некачественная сварка	1.Контакты поверхности электродов К4-16-20 БрХЦр окислены. Плохой контакт между проводниками и подвижным электродом	1.Зачистить контактные поверхности электродов. 2. Обеспечить надежный контакт, поджав места соединения гибких проводников.

9. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

9.1. После истечения срока службы трансформатора при принятии решения о непригодности его к дальнейшей эксплуатации, трансформатора подвергнуть утилизации.

9.2. Металлические составные части трансформатора (сталь электротехническую конструкционную),цветные металлы и др. сдать в виде лома на предприятия по переработке цветных и черных металлов.

9.3. Обмотки и электроизоляционные материалы отправить на полигон твердых бытовых отходов.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

10.1. Трансформатор для контактной сварки ТКС-3500 заводской № _____

изготовлен и принят в соответствие с требованиями ТУ 3468-002-12353442- 04 и

признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Штамп ОТК

Подпись ОТК _____

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

11.1 Предприятие - изготовитель гарантирует безотказную работу трансформатора в течение **12 месяцев** со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации.

11.2 Если в течение гарантийного срока неисправность трансформатора произошла по вине предприятия-изготовителя, то трансформатор подлежит ремонту предприятием или замене на новый.

11.3 Гарантия не распространяется и претензии не принимаются на изделия имеющие:

- а) механические повреждения или несанкционированные изменения конструкции;
- б) повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
- в) неисправности, возникшие в результате перегрузки изделия, повлекшие выход из строя узлов и деталей.

К безусловным признакам перегрузки изделия относятся:

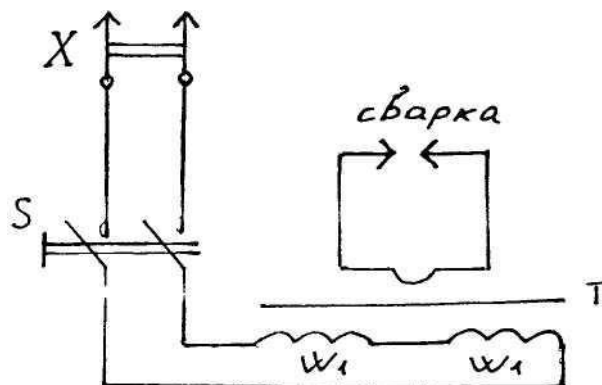
изменение внешнего вида, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры.

г) отсутствие в паспорте штампа торгующей организации и даты продажи (при покупке у не производителя).

11.4 Неисправный трансформатор должен быть возвращен торгующей организации или предприятию-изготовителю.

11.5 Срок службы – пять лет.

Приложение №1



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
S	Выключатель кнопочный	1	
W1	Трансформатор	1	
X	Разъем ВШ-п-20-25/220	1	

Схема электрическая принципиальная

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана +7(7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395) 279-98-46
 Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93