



ОКП – 344183  
346882

## **ТРАНСФОРМАТОРЫ СВАРОЧНЫЕ**

**Марки: ТДЭ-160УЗ, ТДЭ-205УЗ,  
ТДЭ-250УЗ, ТДЭ-315УЗ,  
ТДЭ-405УЗ, ТДЭ-505УЗ,  
ТДЭ-605УЗ.**

**ПАСПОРТ  
3441-011-12353442-08 ПС**

**2008 г.**

**ВНИМАНИЕ!**

**ТРАНСФОРМАТОР СВАРОЧНЫЙ  
НЕ ВКЛЮЧАТЬ!**

- До изучения настоящего паспорта!
- Без заземления!

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

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Сварочный трансформатор (рис. 1) именуемый в дальнейшем «трансформатор», предназначен для питания одного сварочного поста однофазным переменным током частотой 50 Гц при ручной дуговой сварке, резке и наплавки металлов покрытыми металлическими электродами.

Предусмотрено использование штучных сварочных электродов диаметром 2...5 мм всех марок.

1.2 Трансформатор работает в следующих условиях:

- а) интервал температур от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$ ;
- б) относительная влажность воздуха не более 80% при  $+20^{\circ}\text{C}$ ;
- в) высота над уровнем моря не более 1000 м.

Трансформатор выполняется на напряжение сети 220 В или 380 В (переключением).

1.3 Климатическое исполнение У, категория 2 по ГОСТ 15150-69.



*Рис. 1 Общий вид трансформатора*

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные технические данные трансформаторов приведены в таблице 1.

*Таблица 1*

Марки трансформаторов	ТДЭ 160УЗ	ТДЭ 205УЗ	ТДЭ 250УЗ	ТДЭ 315УЗ	ТДЭ 405УЗ	ТДЭ 505УЗ	ТДЭ 605УЗ
1 Номинальное напряжение питающей сети, В	220	220,380	220,380	220,380	220,380	380	380
2 Частота, Гц	50	50	50	50	50	50	50
3 Номинальный сварочный ток, А	160	200	250	315	400	505	600
4 Номинальное рабочее напряжение, В.	26	28	30	33	36	40	44
5 Напряжение холостого хода, В, не более	60	60	60	60	60	60	60
6 Наименьший сварочный ток, А	40	40	40	50	50	50	60
7 Наименьшее рабочее напряжение, В.	22	23	24	23	23	24	25
8 Номинальный режим работы ПН, %	20	20	40	60	60	60	60
9 Охлаждение	Принудительное						
10 Пределы регулирования сварочного тока, А, от до	30 160	40 200	40 250	50 315	50 400	50 500	60 600
11 Потребляемая мощность из сети, кВА	8,5	12	15	20	24	30	45
12 КПД, %, не менее	78	80	80	85	85	87	87
13 Габаритные размеры, мм	310х430х 290	200х450х 300	290х360х 450	290х360х 450	320х500х 700	320х500х 700	320х500х 700
14 Масса, кг	28	30	38	58	85	95	105

### 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание
3441-011-12353442-08 ТУ	Трансформатор сварочный ТДЭ	1		
-	Комплект кабельных нако- нечников	1		
3441-011-12353442-08 ПС	Трансформатор сварочный ТДЭ Паспорт	1 экз.		

1.4.2 По согласованию с потребителем трансформатор должен быть укомплектован:

- 1) Маской и щитком для защиты электросварщика.....1
  - 2) Электродержателями, в т.ч. одним с гибким проводом длиной 3 м .....2
  - 3) Запасными частями по ведомости ЗИП.....1
- а также принадлежностями, комплектующими изделиями по перечню и в количестве, обеспечивающими работу в течение гарантийного срока.

## **4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ**

4.1 Трансформатор представляет собой переносную (передвижную) установку в однокорпусном исполнении с естественной вентиляцией, обеспечивающую преобразование электрической энергии сети в электрическую энергию требуемого для процесса дуговой сварки напряжения, создающую необходимую падающую характеристику и обеспечивающую плавное регулирование сварочного тока в требуемых пределах.

4.2 Каждый трансформатор выполняется только на одно напряжение сети: 220 или 380 вольт.

4.3 Трансформатор состоит из следующих основных узлов: магнитопровода, сердечника, трансформаторных обмоток (первичной и вторичной), магнитного шунта, автоматического выключателя и кожуха.

4.4 Трансформатор однофазный с магнитопроводом стержневого типа. Обмотки трансформатора имеют по две катушки, расположенные попарно на общих стержнях магнитопровода. Катушки первичной и вторичной обмотки неподвижны. Катушки обмоток выполнены из изолированного алюминиевого (медного) провода марки АПСД. Обмотки от сердечника магнитопровода изолированы стеклопластиком и пропитаны электротехническим лаком.

4.5 Сердечник трансформатора собран из листов электротехнической стали толщиной 0,5 мм.

4.6 Трансформатор имеет устройство с электрическим регулированием сварочного тока в пределах, предусмотренных табл.1.

4.7 Подключение сетевых проводов к трансформатору осуществляется через сетевой кабель. Включение и выключение трансформатора производится выключателем.

4.8 Для удобства перемещения трансформатор снабжен колесами и двумя ручками, расположенными на крышке кожуха.

4.9 Настоящим паспортом возможность параллельной работы трансформаторов не предусмотрена.

## **5 ТРЕБОВАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

5.1 До подключения к источнику питания трансформатор сварочный должен быть заземлен.

5.2 Степень защиты трансформаторов 1Р22 по ГОСТ 14524-80. Требования по степени защиты не распространяются на зажимы сварочной цепи.

5.3 При дуговой электросварке 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.

5.4 При работе трансформатора допускается наличие не более одного условия повышенной опасности:

- а) сырости (относительная влажность более 75%);
- б) токопроводящих полов (земляных, металлических, кирпичных, железобетонных);
- в) высокой температуры (длительно более +30°C).

5.5 Помните, что напряжение холостого хода трансформатора является опасным, поэтому должны быть приняты меры предосторожности, исключающие возможность соприкосновения тела человека с электродом и металлическими частями сварочных зажимов и кабелей.

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

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

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

5.8 При работе пользуйтесь специальной одеждой.

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

5.10 Рабочее место сварщика должно хорошо проветриваться или искусственно вентилироваться.

5.11 При проведении сварочных работ необходимо соблюдать меры противопожарной безопасности: временные места проведения сварочных работ должны быть освобождены от горючих материалов и легко воспламеняющихся жидкостей в радиусе не менее 3 м; место проведения сварочных работ необходимо обеспечить средствами пожаротушения (огнетушитель или ящик с песком, лопаты и ведро с водой), приступать к проведению сварочных работ можно только после выполнения всех требований пожарной безопасности, используются только сухие электроды. При необходимости электроды должны быть просушены при температуре (70...80)°С.

5.12 Запрещается эксплуатация трансформатора внутри металлических емкостей, в колодцах, туннелях.

## **6 ПОДГОТОВКА ТРАНСФОРМАТОРА К РАБОТЕ**

6.1 Перед первым пуском трансформатора или перед пуском трансформатора, длительное время не бывшего в употреблении, а также при изменении места установки необходимо:

а) очистить трансформатор от пыли, продув его сухим сжатым воздухом;

б) подключить трансформатор к сети; при подключении трансформатора к сети на 220В использовать "фазу + 0", а трансформатора на 380В - "фаза + фаза";

в) провода для сварки подключать к клеммам передней панели, сечением не более 70 кв.мм;

г) заземлить отдельными проводами корпус трансформатора и зажим сварочной цепи, к которому подключается провод идущий к свариваемому изделию («масса»);

д) тщательно затянуть все контактные зажимы.

### **Включать трансформатор без заземления недопустимо!**

е) проверить состояние электрических проводов и контактов;

ж) убедиться, что концы рабочего кабеля не касаются один другого, присоединенный к электроду держатель и конец второго рабочего провода не касаются одновременно металлической поверхности;

з) для подключения к сети необходимо установить пусковое устройство на ток 60...100А;

6.2 Сварку, резку, наплавку производить согласно общим рекомендациям.

6.3 **ВНИМАНИЕ!** Время непрерывного горения сварочной дуги должно быть ограничено (ПН 60 %) во избежание перегрева, поэтому периоды сварки должны чередоваться с обязательными перерывами в работе (паузами).

## **7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

7.1 Для обеспечения бесперебойной длительной работы трансформатора производите ежедневные и периодические (через 100... 200 часов работы, но не реже одного раза в месяц) осмотры.

7.2 При ежедневном обслуживании:

а) перед началом работы произвести внешний осмотр трансформатора для выявления случайных повреждений отдельных наружных частей и устранить замеченные неисправности;

б) проверить состояние болтовых соединений токоведущих частей и подтянуть ослабшие контакты;

в) проверить заземление трансформатора.

7.3 При периодическом обслуживании необходимо:

а) очистить трансформатор от пыли и грязи, для чего продуть его струей сжатого воздуха, а в доступных местах протереть чистой мягкой ветошью. В случае необходимости подкрасить поврежденные места, предварительно очистить их от ржавчины и обезжирить;

б) проверить и подтянуть все резьбовые соединения;

в) проверить состояние электрических контактов и, если необходимо, обеспечить надежный электрический контакт;

г) смазать тугоплавкой смазкой трущиеся части ходового винта.

7.4 Руководители эксплуатационных служб должны постоянно помнить и требовать от подчиненных надлежащей качественной организации и выполнения технического обслуживания, что продлит срок



службы трансформатора и предотвратит несчастные случаи поражения электрическим током.

## **8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ**

8.1 Трансформатор должен храниться в сухом вентилируемом помещении при температуре от минус 50°С до плюс 50°С и относительной влажности не более 80%. Помещение должно быть изолировано от проникновения различного рода газа и паров, способных вызвать коррозию. Категорически запрещается хранить в одном помещении с трансформатором материалы или имущество, испарения которых способны вызвать коррозию (кислоты, щелочи и др.)

## 9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Сертифицирован Госстандартом России

9.1 Трансформатор сварочный марки ТДЭ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ заводской номер

техническими условиями  
знан годным для эксплуатации.

изготовлен и принят в соответствии с  
ТУ 3441-011-12353442-08 и при-

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Штамп ОТК \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Цена договорная. Продан \_\_\_\_\_

## **10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)**

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие трансформатора ТДЭ требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в настоящем паспорте.

10.2 Гарантийный срок хранения трансформатора ТДЭ – 6 месяцев с момента изготовления.

10.3 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи.

10.4 Если в течении гарантийного срока неисправность трансформатора ТДЭ произошла по вине предприятия- изготовителя, то производится гарантийный ремонт или замена трансформатора на новый.

10.3. Гарантийный ремонт или замена не производятся и претензии не принимаются в случае:

- отсутствия в «Паспорте» штампа торгующей организации и даты продажи;
- повреждения трансформатора;
- превышения сроков и нарушения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в настоящем паспорте.;
- некомплектности трансформаторов по разделу 3 настоящего паспорта.

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

10.5. Срок службы трансформатора ТДЭ - пять лет с момента изготовления.

10. Адрес предприятия-изготовителя: Россия, 215500, г. Сафоново Смоленской области, ул Октябрьская, 90 или а/я 43, ООО «Завод сварочного оборудования «КаВик».

Т/факс: (48142) 3-03-67. Тел.: (48142) 3-20-70. ООО «ЗСО «КаВик».

**ВНИМАНИЕ!** Предприятие-изготовитель производит ремонт негарантийных трансформаторов ТДЭ при гарантии оплаты за услуги.