

инв. № 875

Трансформатор сварочный

ТС-560

ПАСПОРТ

№ 31

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Трансформатор служит для питания сварочного поста однофазным переменным током частотой 50 Гц при ручной дуговой сварке в наплавке металлов.

1.2. Трансформатор соответствует требованиям ТУ 16-739.264-80 и предназначен для работы в районах умеренного климата на открытом воздухе под навесом с соблюдением следующих условий:

а) высота над уровнем моря не более 1000 м;

б) температура окружающей среды от минус 40 до плюс 40°C;

в) относительная влажность не более 80% при температуре +20°C.

Трансформаторы выполняются на одно из напряжений сети:

220 В, 50 Гц

380 В, 50 Гц

1.3. Общий вид трансформатора показан на рис. 1.

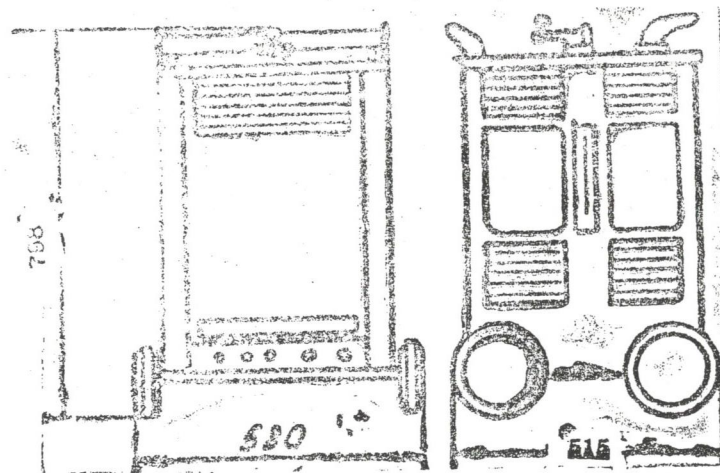


Рис. 1. Общий вид трансформатора.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Технические данные трансформатора должны соответствовать табл. 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Норма
Номинальный сварочный ток, А	315
Номинальный режим работы (ПН), %	60
Частота, Гц	50
Номинальное напряжение питающей сети, В	220 или 380
Первичный ток, А:	
при исполнении на 220 В	94
при исполнении на 380 В	54
Напряжение холостого хода:	
в диапазоне больших токов, В	38
в диапазоне малых токов, В	80
Номинальное вторичное напряжение под нагрузкой, В	32,6
Вторичное напряжение под нагрузкой в зависимости от величины сварочного тока ( $I_2$ ), В	$20 + 0,04 I_2$
Пределы регулирования сварочного тока:	
в диапазоне малых токов, А	60—150
в диапазоне больших токов, А	150—370
продолжительность цикла сварки, мин.	5
Степень защиты	IP22
Класс изоляции	Н
Масса, кг не более	125
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	515 × 580 × 700
Удельное энергопотребление (КПД), % не менее	83
Коэффициент мощности (косинус фи)	0,55

ПРИМЕЧАНИЕ: Продолжительность цикла сварки равна с/мме рабочего периода и холостого хода.

Режим работы (ПН) — это отношение продолжительности нагрузки к продолжительности цикла сварки.

Возможны работы при других значениях ПН. Зависимость допустимых значений ПН от величины сварочного тока показана на рис. 2.

На рис. 2 указаны пределы допустимой перегрузки трансформатора.

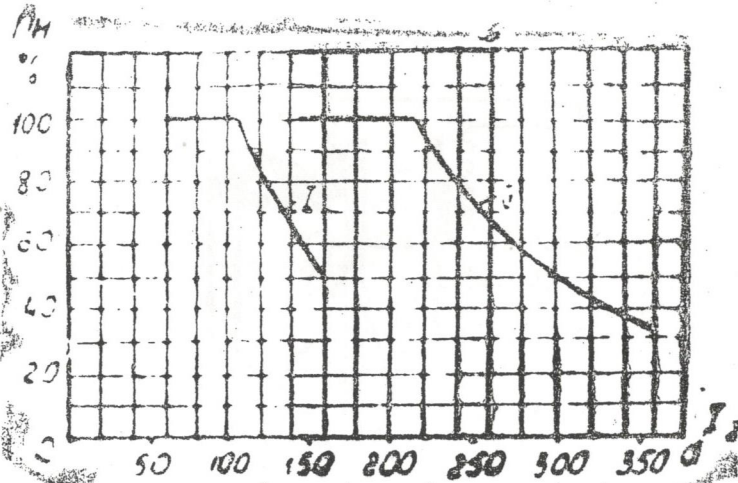


Рис. 2. Зависимость допустимых значений ПН от величины сварочного тока трансформатора.

I — диапазон больших токов; II — диапазон меньших токов.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:  
 Трансформатор сварочный  
 Маска сварщика  
 Щиток сварщика  
 Электрододержатель ЭД-3102  
 Вставка ШР 48П2НН9  
 Вставка токовывода ВМ  
 Кабель в сборе 1х50х3м с вилкой и вставкой токовывода ВМ  
 Паспорт

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Трансформатор представляет собой передвижную установку в однокорпусном исполнении с естественной вентиляцией, обеспечивающую преобразование электрической энергии напряжением сети в электрическую энергию требуемого для процесса дуговой сварки напряжения, создающую необходимую падение напряжения характеристику и обеспечивающую высокую регулируемость сварочного тока в требуемых пределах.

4.2. Каждый трансформатор выполняется только на одно напряжение сети 220 и/или 380 В.

Принципиальная электрическая схема сварочного трансформатора дана на рис. 3

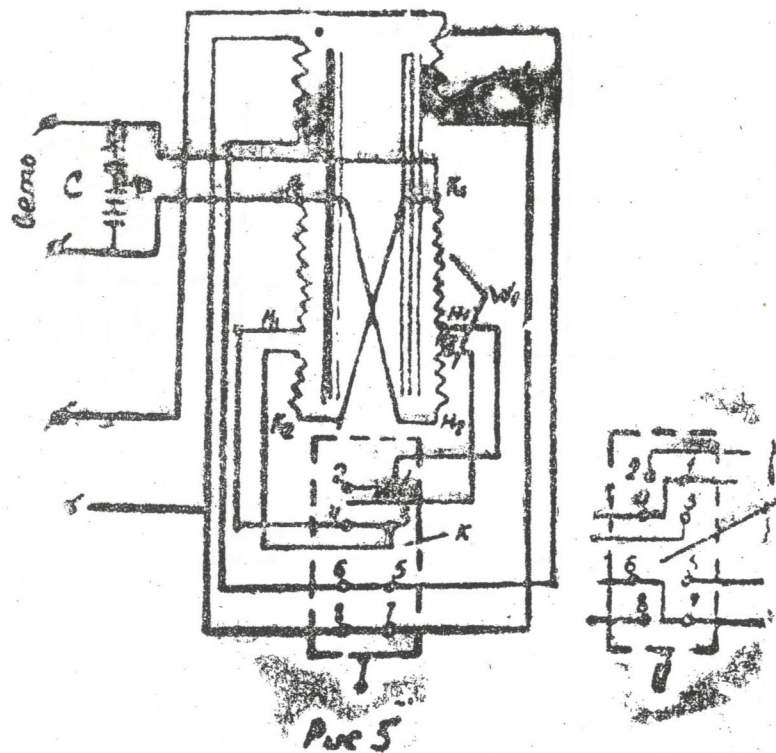


Рис 5

Схема электрическая принципиальная

- Н** — переключатель диапазона токов;  
**1** — обмотка первичная; **2** — обмотка вторичная;  
**I** — соединение обмоток параллельное — большие сварочные токи;  
**II** — соединение обмоток последовательное — малые сварочные токи.

4.3. Трансформатор состоит из следующих основных узлов: магнитопровод-сердечника, трансформаторных обмоток (первичной и вторичной), переключателя диапазонов тока и кожуха.

4.4. Трансформатор однофазный стержневого типа. Обмотки трансформатора имеют по две катушки, расположенные парно на общих стержнях магнитопровода. Катушки первичной обмотки неподвижные и закреплены у нижнего яруса. Катушки вторичной обмотки подвижные. Обмотки выполнены из алюминиевого провода.

Катушка первичной обмотки выполнена из изолированного влагонепроницаемого алюминиевого провода марки АПСД. Для межслойной изоляции катушки применена стеклоткань. Вне зоны обмотки катушки имеются изоляционные рейки, образующие воздушные каналы.

Катушка вторичной обмотки намотана «на ребро» из алюминиевой шины марки АДО. Витки вторичных катушек изолированы стеклотканью.

Обмотки от сердечника магнитопровода изолированы специальными прессованными планками.

Обмоточные данные трансформатора приведены в табл. 2.

4.5. Сердечник трансформатора собран из листов электротехнической стали марки 3414 толщиной 0,35 мм и выполнен в виде бесшлицевой конструкции.

4.6. Через верхнее ядро сердечника трансформатора пропущен ходовой винт, который ввинчивается в ходовую гайку, смонтированную в обойму подвижных вторичных катушек. При вращении ходового винта, осуществляемого с помощью рукоятки, находящейся сверху трансформатора, перемещаются вторичные катушки и тем самым изменяется расстояние между обмотками.

Для исключения вибрации подвижных катушек обойма крепления катушек снабжена плоскими пружинками, которые при переключении скользят по магнитопроводу-сердечнику.

4.7. Подключение сетевых и сварочных проводов к трансформатору осуществляется через специальные разъемы, расположенные на лицевой стороне трансформатора.

4.8. Переключение диапазонов тока осуществляется переключателем, рукоятка которого выведена на поверхность.

4.11. Для удобства перемещения трансформатор снабжен четырьмя колесами и ручкой, а для подъема имеются рым-планки, расположенные на крышке кожуха.

4.12. Защитный кожух трансформатора крепится винтами к тыльной стороне.

4.13. Напряжение, требуемое для процесса сварки, и падающая внешняя характеристика, необходимая для стабильного горения сварочной дуги, обеспечиваются конструкцией трансформатора, выполненного в виде ионизирующего трансформатора с повышенной индуктивностью рассеяния.

4.14. Ток регулируется переключением обмоток, чем достигаются два диапазона регулирования тока, и изменением расстояния между первичной и вторичной обмотками, что обеспечивает плавное регулирование тока внутри каждого диапазона.

Попарное параллельное соединение катушек обмоток дает диапазон больших токов, а последовательное — диапазон малых токов. При последовательном соединении небольшая часть витков первичной обмотки отключается и напряжение холостого хода повышается. Это благоприятно отражается на устойчивости горения дуги при сварке на малых токах.

4.15. Вторичное напряжение холостого хода трансформатора зависит от расстояния между катушками: большее напряжение холостого хода имеет место при сдвинутых катушках, меньшее — при раздвинутых.

4.16. Внешние характеристики трансформатора имеют крутопадающую рабочую часть со сравнительно небольшими крапностями тока короткого замыкания, примерно 1,2—1,3 от величины тока при номинальном рабочем напряжении.

Внешние характеристики трансформатора показаны на рис. 4.

Таблица № 2

Параметры	Первичная обмотка	Вторичная обмотка
Напряжение питающей сети частотой 50 Гц, В	220	280
Число катушек	2	2
Размеры голого провода, мм	3,15x5,6	2,8x4,75
Марка провода	АПСД	АПСД АДО
Число параллельных проводов	1	1
Сечение витка, мм <sup>2</sup>	17,8	13,3
Число витков в слое	1...8 по 10 4...10 по 11 (в послед. 5)	17
Число слоев	10	11
Число витков в катушке	107	187
Отстаивание	0-55-107	0-153-187 0-31
Соединение катушек	Параллельное или последовательное	
Сопротивление катушек (параллельно) при 20° С	0,054	—
Вес обмотки (комплект), кг	6,66	9,0
		0,00303
		6,28

4.11. Для удобства перемещения трансформатор снабжен четырьмя колесами и ручкой, а для подъема имеются рымболванки, расположенные на крыше кожуха.

4.12. Защитный кожух трансформатора крепится винтами к тельке.

4.13. Напряжение, требуемое для процесса сварки, и падающая внешняя характеристика, необходимая для стабильного горения сварочной дуги, обеспечиваются конструкцией трансформатора, выполненного в виде понижающего трансформатора с повышенной индуктивностью рассеяния.

4.14. Ток регулируется переключением обмоток, чем достигаются два диапазона регулирования тока, и изменением расстояния между первичной и вторичной обмотками, что обеспечивает плавное регулирование тока внутри каждого диапазона.

Попарное параллельное соединение катушек обмоток дает диапазон больших токов, а последовательное — диапазон малых токов. При последовательном соединении небольшая часть витков первичной обмотки отключается и напряжение холостого хода повышается. Это благоприятно отражается на устойчивости горения дуги при сварке на малых токах.

4.15. Вторичное напряжение холостого хода трансформатора зависит от расстояния между катушками: большее напряжение холостого хода имеет место при сдвинутых катушках, меньшее — при сдвинутых.

4.16. Внешние характеристики трансформатора имеют крутопадающую рабочую часть со сравнительно небольшими кратностями тока короткого замыкания, примерно 1,2—1,3 от величины тока при номинальном рабочем напряжении.

Внешние характеристики трансформатора показаны на рис. 4.

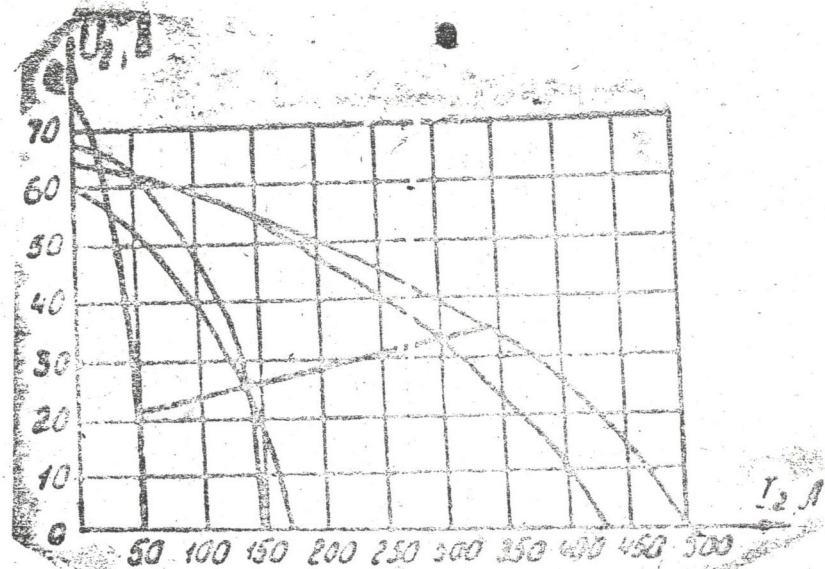


Рис 4

Рис. 4. Внешние характеристики трансформатора.

4.17. Конструкцией трансформатора предусмотрена возможность его работы с ограничителем холостого хода БСНТ 0,8У2 который может быть навешен на кожух с лицевой стороны.

4.18. Трансформатор может работать в параллель с другими однотипными трансформаторами. На параллельно работающих трансформаторах должны быть установлены в одинаковые положения переключатели диапазонов токов и значения токов по шкале.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Эксплуатация трансформаторов по ГОСТ 123.003—83 в инструкции, прилагаемой к трансформатору.

5.2. При дуговой сварке следует принять меры предосторожности против:

а) поражения электрическим током

в) повреждения кожи лица и рук брызгами расплавленного металла;

в) повреждения глаз и ожогов кожи лица и рук дугами электрической дуги.

5.2. Напряженье сети опасно. Поэтому:

а) корпус трансформатора необходимо надежно заземлить. Для этой цели трансформатор ТДМ-317У2 снабжен болтом заземления с надписью (знаком) «Земля»;

б) зажим вторичной обмотки трансформатора, к которому подключается провод, идущий к изделию (обратный провод), должен быть надежно заземлен, также должен быть заземлен сварочный стол (плато);

в) запрещается пользоваться заземлением одного трансформатора для заземления другого;

г) запрещается работа трансформатора без кожуха;

д) нельзя касаться токоведущих частей первичной электрической цепи;

е) для переключения трансформатора на другой диапазон тока его нужно отключить от сети.

#### ПЕРЕКЛЮЧАТЬ ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВАНИЯ ТОКОВ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ НЕДОПУСТИМО:

ж) перемещать трансформатор, не отключив его от сети, запрещено.

5.3. Рабочее напряжение и напряжение холостого хода трансформатора также является опасным, поэтому должны быть приняты дополнительные меры предосторожности, исключающие возможность соприкосновения тела сварщика с токоведущими частями вторичной электрической цепи, в том числе и при смене электрода.

5.4. В случае пробоя конденсатора фильтра защиты от радиации обмотки конденсатора соединяется с кожухом, что может быть опасно для жизни обслуживающего персонала, если трансформатор не заземлен.

Замену неисправных конденсаторов следует производить при отключении от сети трансформатора.

5.5. И концы сварочных проводов от трансформатора и электродоотвода и от трансформатора к свариваемому изделию должны быть защищены гибкой изоляцией и резиновой выключательной коробкой.

#### ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ПРОВОДА С КОЖУХИ ИЗ КОЖИ

5.6. Дуга, возникающая при работе дуговой сварки, вредна для организма человека, особенно на глаза, вызывая резкую боль и временное ухудшение зрения. Для предотвращения глаз от лучей сварки должен смотреть на дугу, закрыв лицо щитком или маской (рис. 5), снабженных светофильтром. Если сварщик работает в общем помещении с другими работниками, он должен изолировать свое рабочее место щитами и предупредить окружающих о вредном влиянии дуги на глаза.

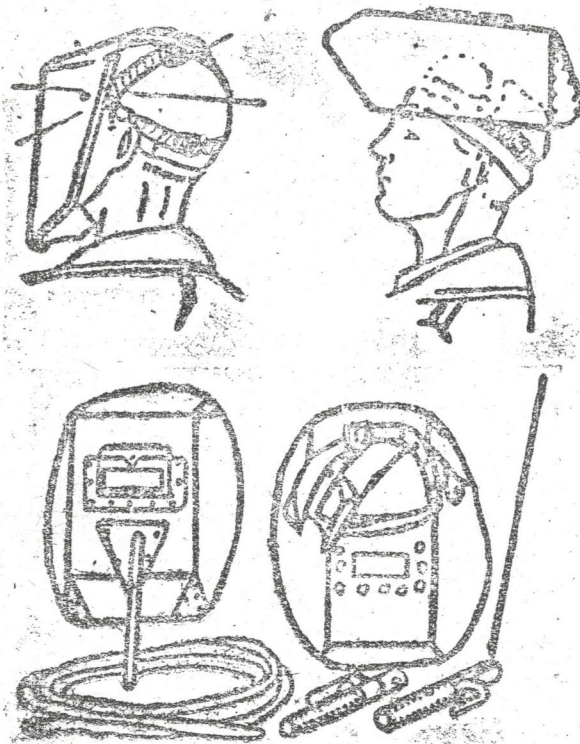


Рис. 5. Дуги и маска сварщика.

5.7. Для предохранения от ожогов надевайте рукави (пальчатые перчатки) и бронекапюшон расплавленного металла, руки сварщика должны быть защищены рукавицами, а тело — специальной одеждой.

5.8. Для предохранения глаз от осколков шлана зачистку нужно производить в очках с простыми стеклами.

## 6. ПОДГОТОВКА ТРАНСФОРМАТОРА К РАБОТЕ. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

6.1. Перед началом эксплуатации новый трансформатор расконсервируйте, как указано в пункте 10.4, проверьте и, если необходимо, подтяните его крепежные соединения.

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

а) очистите трансформатор от пыли, продувая его сухим сжатым воздухом; в случае необходимости подбрасьте поврежденные места, предварительно очистите от ржавчины и обезжирьте;

б) проверьте мегомметром на 500 В, сопротивление изоляции обмоток трансформатора, которое должно быть не ниже 10 МОм.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае снижения сопротивления изоляции трансформатор просушите (внешним нагревом, обдувая теплым воздухом). Температура обмоток должна быть не выше 100°C;

в) выполните кабелем соответствующего сечения (см. табл. 4) все соединения и тщательно затяните все контактные зажимы;

г) заземлите трансформатор (см. п. 5.2.).

### ВКЛЮЧАТЬ ТРАНСФОРМАТОР БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕДОПУСТИМО;

д) проверьте состояние электрических проводов и контактов;

е) убедитесь что концы рабочего кабеля не касаются один другого, присоединенный электрододержатель и конец второго рабочего провода не касаются одновременно металлической поверхности;

ж) поставьте переключатель диапазонов токов на необходимый диапазон. Рукоятку переключателя переводите из одного крайнего положения в другое обязательно до упора;

з) проверьте соответствие напряжения сети напряжению, указанному на заводской табличке трансформатора;

и) подключите сварочный трансформатор к сети через рубильник и предохранители.

6.3. Рекомендуемое сечение медных изолированных проводов, подключающих трансформатор к сети, а также сечение сварочных проводов для трансформатора приведены в табл. 3.

Таблица № 3

Напряжение сети, В	Первичный ток, А	Номинальное сечение проводов мм <sup>2</sup>	
		первичной цепи	вторичной и цепи при сварочном токе, А
220 380	94	16 10	3/5
	54		125
			50
			25

6.4. Ориентировочный выбор сварочного режима в зависимости от толщины свариваемого материала и соответствующего размера электрода приведен в табл. 4. Величину тока можно подобрать более точно, руководствуясь собственным опытом или справочными материалами по производству сварочных работ.

Таблица № 4

Толщина свариваемого материала, мм	Диаметр электрода, мм	Сила сварочного тока, А
3	3	90—120
от 4 до 5 вкл.	3	90—120
	4	160—210
св. 5 до 8 вкл.	4	160—210
	5	200—270
св. 8 до 10 вкл.	4	160—210
	5	200—270
	6	250—320
св. 10 до 14 вкл.	5	200—270
	6	250—320

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Для обеспечения бесперебойной длительной работы трансформатора производите ежедневные и периодические осмотры и устраняйте мелкие неисправности, своевременно их устраните.

7.2. Для ежедневного обслуживания:



а) перед началом работы производите внешний осмотр трансформатора, два выключателя, установленных в здании и отнесенных наружу, на наличие и устраните замеченные неисправности;

б) проверьте заземление трансформатора.

7.2. При периодическом обслуживании:

а) очистите трансформатор от пыли и грязи, проделав его скатым скотчем, а в доступных местах протрите чистой мягкой ветошью;

б) проверьте состояние электрических контактов и в случае необходимости обеспечьте надежный электрический контакт;

один раз в три месяца;

в) проверьте состояние конденсаторов фильтра защиты от радиопомех. Периодично осматривайте отсутствие механических повреждений конденсаторов.

В случае присоединения новых конденсаторов взамен вышедших из строя, зачистите места контактов и тщательно затяните винтовое соединение.

г) проверьте сопротивление изоляции;

один раз в шесть месяцев;

д) очистите контакты и изоляционные части переключателя двигателя тока от медной пыли и налета. Для более легкого перевода рукоятки из одного крайнего положения в другое, переключателя и предохранителя контактную поверхность от задиров смажьте посередине турмалиновой смазкой;

е) смажьте турмалиновой смазкой все трущиеся части (ходового винта, поводки переключателя, по поверхности магвитопровода в местах соприкосновения плоских пружин подвижных катушек, посадочные поверхности осей колес).

7.4. Руководители эксплуатационных служб должны постоянно помнить и требовать от подчиненных надлежащей и качественной организации и выполнения технического обслуживания, что продлит срок службы сварочного трансформатора и предотвратит несчастные случаи поражения электрическим током.

### ВОЗМОЖНЫЕ ИХ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ.

Основные неисправности трансформатора, их причины и способы устранения даны в табл. 3.

и) подключите сварочный трансформатор к сети через рубильник и предохранители.

6.3. Рекомендуемое сечение медных изолированных проводов, подключающих трансформатор к сети, а также сечение сварочных проводов для трансформатора приведены в табл. 3.

Таблица № 3.

Напряжение сети, В	Первичный ток, А	Номинальное сечение проводов мм <sup>2</sup>		
		первичной цепи	вторичной и цепи при сварочном токе, А	
			315	125
220	94	16	50	25
380	54	10		

6.4. Ориентировочный выбор сварочного режима в зависимости от толщины свариваемого материала и соответствующего размера электрода приведен в табл. 4. Величину тока можно подобрать более точно, руководствуясь собственным опытом или справочными материалами по производству сварочных работ.

Таблица № 4.

Толщина свариваемого материала, мм	Диаметр электрода, мм	Сила сварочного тока, А
3	3	90—120
от 4 до 5 вкл.	3	90—120
св 5 до 8 вкл.	4	160—210
св 5 до 8 вкл.	4	160—210
св. 8 до 10 вкл.	5	200—270
	4	160—210
	5	200—270
	6	250—320
св. 10 до 14 вкл.	5	200—270
	6	250—320

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Для обеспечения бесперебойной длительной работы трансформатора производите ежедневные и периодические осмотры и устраняя мелкие неисправности, своевременно их устраните.

7.2. При ежедневном обслуживании

в) выверните винты, крепящие кожух и тележку, и снимите кожух с трансформатора;

г) снимите переключатель диапазонов тока, предварительно отключив подсоединенные к нему провода и винты;

д) снимите стрелку указателя токов;

е) если необходимо, снимите ходовой винт, выверните болты, крепящие скобу к швелерам, стягивающим сердечник трансформатора, вращая рукоятку, выверните ходовой винт из ходовой гайки и выньте из трансформатора;

ж) чтобы снять катушки трансформатора, разберите верхнее ядро сердечника.

9.3. Собрать трансформатор в порядке, обратном разборке.

9.4. После сборки трансформатора проведите следующие испытания:

а) замерьте сопротивления изоляции первичных и вторичных обмоток трансформатора относительно корпуса и относительно друг друга;

б) проверьте электрическую прочность изоляции первичной и вторичной обмоток трансформатора относительно корпуса напряжением 2000 В. и относительно друг друга напряжением 4000 В. в течение 1 мин. частотой 50 Гц;

в) замерьте напряжение холостого хода на обоих диапазонах регулирования сварочного тока;

г) проверьте пределы регулирования сварочного тока;

д) проверьте отсутствие греющихся контактных соединений в других частях.

## 10. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И ХРАНЕНИИ

10.1. Перед отправкой с завода-изготовителя каждый трансформатор подвергают консервации в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014—78.

10.2. Для консервации применена смазка ПВК—ГОСТ 19537—83 вариант защиты ВЗ-4 по ГОСТ 9.014—78).

10.3. Консервации подлежат:

а) заводская табличка, табличка надписей;

б) разъемы для подключения сетевых и сварочных проводов;

г) болт заземления.

10.4. Перед началом эксплуатации расконсервуйте трансформатор, соблюдая следующий порядок:

а) раскройте упаковочную гайку;

б) снимите смазку с законсервированных поверхностей;

в) продуйте трансформатор сухим сжатым воздухом;

г) произведите внешний осмотр, проверьте, нет ли видимых повреждений трансформатора и не ослаблен ли крепеж после транспортировки.

10.5. При длительном перерыве в работе трансформатора необходимо вновь произвести его консервацию. Все операции по подготовке к консервации и консервацию нужно проводить без разрыва между отдельными операциями и в следующем порядке:

а) продуйте трансформатор сухим сжатым воздухом;

б) очистите поверхность всего трансформатора и особенно деталей, подлежащих консервации, от загрязнения с помощью кисточки или чистой ветоши;

в) очищенные поверхности промойте уайт-спиритом (ГОСТ 3134—78) или бензином (ГОСТ 443—76) и протрите насухо мягкой ветошью без ворса;

г) смажьте подготовленные к консервации поверхности пластичной смазкой ПВК (ГОСТ 19537—83), разогретой до 80—100°C. Толщина смазки должна быть не менее 0,5 мм.

10.6. Консервацию трансформаторов проводите в чистом помещении при температуре не ниже 15°C и относительной влажности не выше 70%.

10.7. Срок действия консервации 2 года. Если трансформатор хранится более 2-х лет, его необходимо переконсервировать, согласно пунктам 10.4. и 10.5.

10.8. Трансформатор храните в сухом вентилируемом помещении с температурой воздуха не ниже +1°C и не выше 40°C. Верхнее значение относительной влажности воздуха не более 80% при +25°C. Помещение должно быть изолировано от проникновения в него различного рода газов и паров, способных вызвать коррозию.

Категорически запрещается хранить в одном помещении с трансформаторами материалы, испарения которых способны вызвать коррозию (кислоты, щелочи и др.).

10.9. Для сохранения изоляции трансформатора ~~его~~ ~~не~~ ~~нужно~~ ~~беречь~~ ~~от~~ ~~отпотевания~~.

### 11. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ

11.1. Трансформатор должен быть упакован в соответствии с требованиями ТУ16—739, 254—80 и снабжен упаковочным листом.

11.2. Транспортирование упаковочных трансформаторов ~~нужно~~ производиться всеми видами транспорта.

### 12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие трансформатора ТС-560 требованиям ТУ16—739, 254—80 при соблюдении условий эксплуатации и хранения, установленных ТУ16—739, 254—80 и настоящим описанием.

12.2. Гарантийный срок эксплуатации трансформаторов — 24 месяцев с момента их ввода в эксплуатацию.

### 13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

13.1. Порядок предъявления и оформления рекламаций согласно «Инструкции о приемке продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления», утвержденной постановлением № П-7 Государственного арбитража при Совете Министров СССР от 25 апреля 1968 года.

### 14. ДАННЫЕ ИСПЫТАНИЙ

14.1. Сопротивление изоляции обмоток трансформатора, кВ·м:

- а) между сердечником и первичной обмоткой; 45
- б) между сердечником и вторичной обмоткой; 500
- в) между первичной и вторичной обмотками; 500

14.2. Электрическая прочность изоляции проверяется в течение 1 мин. переменным напряжением частотой 50 Гц, В:

- а) первичной и вторичной обмоток относительно корпуса — 2000
- б) между первичной и вторичной обмотками — 2000

14.3. Электрическая прочность межвитковой изоляции обмоток трансформатора проверена в течение 5 мин. двойным индуктированным напряжением частотой 100 Гц, В:

- а) при исполнении трансформатора на 220 В 440
- б) при исполнении трансформатора на 380 В 760

14.4. Напряжение холостого хода, В:

в диапазоне больших токов; 61

в диапазоне малых токов; 76

14.5. Пределы регулирования сварочного тока А:

в диапазоне больших токов;

в диапазоне малых токов; 60 — 300

14.6. Разрыв между двумя смежными значениями токов не должен превышать от большего значения тока более

±7,5%

14.7. Погрешность показаний механического токоуказателя сварочного тока от максимального значения соответствующей шкалы в двух крайних положениях регулятора и в положении, соответствующем номинальному режиму, не более

±7,5%

### 15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Сварочный трансформатор ТДМ-317У2 на первичное напряжение В, заводской № 42715 соответствует требованиям ТУ-16 254-80 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления 4.11.96

Представитель ОТК

(подпись)

### 16. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Сварочный трансформатор ТС-560 заводской № . . . . . подвергнут предприятием-изготовителем консервации согласно требованиям, предусмотренным данными паспортом.

Дата консервации

Срок консервации 2 года.

И. П.

Консервацию произвел

Надпись после консервации

Подпись

ТУ-16-2

(подпись)

## 17. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Сварочный трансформатор ТС-560 , заводской №  
упакован предприятием-изготовителем согласно требованиям,  
предусмотренным данным паспортом.

Дата упаковки

Упаковку произвел

(подпись)

Изделие после упаковки

принял

Бедомость цветных металлов, содержащихся в изделии при  
полном износе подлежащих сдаче «Вторцветмету».

Медь — 2,618 кг.

Алюминий — 6,412 кг.

Латунь — 0,816 кг.

Бронза — 0,198 кг.