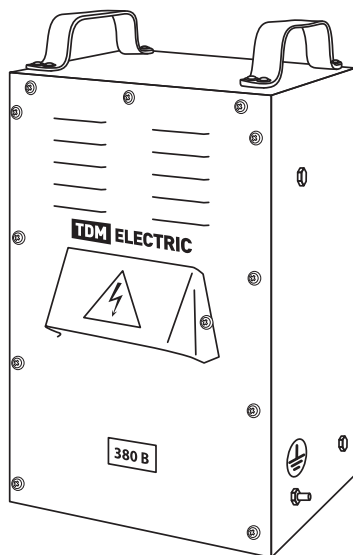


Трансформаторы понижающие серии **ТСЗИ**. Руководство по эксплуатации. Паспорт.



1. Назначение и область применения

1.1. Трансформаторы понижающие серии ТСЗИ торговой марки TDM ELECTRIC (далее – трансформаторы) предназначены для питания электрифицированного инструмента и используются в сети переменного тока с частотой 50 Гц.

1.2. Трансформаторы понижающие серии ТСЗИ изготавливаются по ТУ 31.10.42-020-19229449-2019 и соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 30804.6.2-2013, ГОСТ 30804.6.4-2013.

1.3. Первичные обмотки трансформаторов включены в «звезду» и рассчитаны на напряжение 3х380 (400) В.

1.4. Вторичные обмотки трансформаторов включены в «звезду» и рассчитаны на напряжение 220 (230) В с отводами на 12, 24, 36, 42 и 127 В, выведенными на соответствующие клеммные разъемы.

1.5. Трансформаторы имеют металлический защитный кожух и по условиям установки на месте работы относятся к стационарным.

1.6. Трансформаторы предназначены для работы в районах с умеренным климатом (исполнение У, категория размещения 1, 2 по ГОСТ 15150-69, интервал рабочих температур от -45 до +40 °С) при следующих условиях окружающей среды:

- относительная влажность воздуха не более 80% при температуре +15 °С;
- высота над уровнем моря не более 1000 м.

1.7. Кожух трансформатора снабжен болтом для заземления в эксплуатации.

1.8. Схема электрическая принципиальная представлена на рисунке 1.

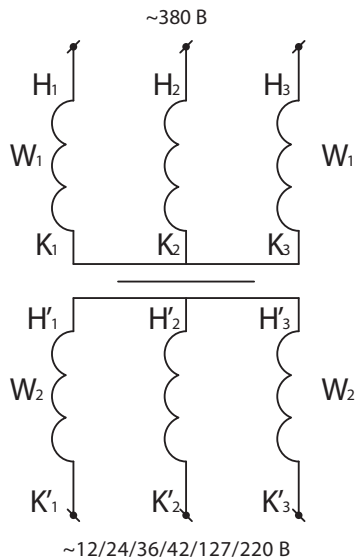


Рисунок 1. Электрическая принципиальная схема ТСЗИ

2. Технические характеристики

2.1. Основные технические характеристики трансформаторов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики

Наименование параметра	Значение				
	ТСЗИ-1,6	ТСЗИ-2,5	ТСЗИ-4	ТСЗИ-6	ТСЗИ-10
Номинальное напряжение обмоток, В	Первичный				
	380				
	Вторичный				
	12 или 24 или 36 или 42 или 127 или 220			36 или 42 или 127 или 220	
Частота, Гц	50				
Степень защиты	IP20				
Номинальная мощность, Вт	1600	2500	4000	60000	10000
Габаритные размеры, АхВхС, мм	240х200х 380			240х270х380	240х330х 400
Масса, кг	28	30	40	70	100

2.2. Допускаются небольшие отклонения по габаритным размерам и массе трансформатора.

3.Комплектность

3.1. В комплект поставки входят:

- Трансформатор – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 шт.

4. Устройство и принцип работы

4.1. Трансформатор представляет собой переносную установку в однокорпусном исполнении с естественным воздушным охлаждением.

4.2. Трансформатор состоит из следующих основных узлов: магнитопровода, первичных и вторичных обмоток, включенных по схеме «звезда-звезда», выводных клеммных колодок и защитного кожуха.

4.3. Магнитопровод трансформатора – стержневого типа. Обмотки каждой фазы имеют по две катушки – первичную и вторичную – изолированные между собой стеклопластиком и пропитанные электротех-

ническим лаком.

4.4. Магнитопровод трансформатора собран из листов электротехнической стали толщиной 0,5 мм и выполнен в виде бесшпильной конструкции.

4.5. Подключение сетевых фазных проводов и отводов вторичных обмоток для электроинструмента осуществляется через клеммы, расположенные на боковых стенках трансформатора.

4.6. Для удобства перемещения трансформатор снабжен двумя ручками, расположенными на крышке защитного кожуха.

5. Указание мер безопасности

5.1. При подготовке, обслуживании и эксплуатации трансформатора необходимо соблюдать:

- все требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ) и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ);
- требования стандартов безопасности труда (ССБТ) – ГОСТ 12.2.007.0-75;
- требования раздела II СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве»;
- требования пожарной безопасности.

5.2. Для исключения поражений электрическим током кожух трансформатора необходимо надежно заземлить (болт заземления находится на кожухе трансфор-

матора и обозначен символом ⊕).

5.3. Запрещается использовать заземление трансформатора для заземления другого.

5.4. Запрещается эксплуатация трансформатора одного без защитного кожуха.

5.5. Запрещается перемещать и разбирать трансформатор, не отключив его от сети.

5.6. Трансформатор считается отключенным, если отключен сетевой автоматический выключатель или другое отключающее устройство на распределительном щитке, к которому подключен трансформатор.

5.7. Персонал, обслуживающий и работающий с трансформатором, должен пройти соответствующее обучение.

6. Подготовка трансформатора к работе. Эксплуатация

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

- очистить трансформатор от пыли, продувая его сухим сжатым воздухом;
- проверить мегаомметром сопротивление изоляции токоведущих частей по отношению к защитному кожуху, которое должно быть не менее 20 МОм при напряжении 500 В постоянного тока;

В СЛУЧАЕ СНИЖЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ НИЖЕ ДОПУСТИМОГО ЗНАЧЕНИЯ ТРАНСФОРМАТОР СЛЕДУЕТ ПРОСУШИТЬ!

- проверить состояние электрических проводов и контактов;
- выполнить кабелем соответствующего сечения необходимые соединения и тщательно затянуть все контактные соединения;

- провода от источника питания подключить на клеммы передней панели (надпись 380 В), провода к потребителям 36 В (42 В, 220 В) подключаются на клеммы задней панели (надпись 36 В, 42 В, 220 В);
- заземлить трансформатор;
- напряжение сети должно соответствовать напряжению первичной обмотки трансформатора, а напряжение и мощность нагрузки должны соответствовать напряжениям вторичных обмоток и равномерному распределению номинальной мощности трансформатора по вторичным обмоткам.

Внимание! ВКЛЮЧАТЬ ТРАНСФОРМАТОР БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕНО!

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

7. Техническое обслуживание

7.1. Для обеспечения бесперебойной и длительной работы трансформатора необходимо периодически производить его визуальный осмотр и своевременно устранять выявленные неисправности (через 100-200 часов работы, но не реже одного раза в месяц).

7.2. Перед началом работы необходимо:

- произвести внешний осмотр трансформатора для выявления случайных повреждений отдельных наружных частей и устранить замеченные неисправности;
- проверить состояние болтовых соединений токоведущих частей и подтянуть ослабленные кон-

такты;

- проверить заземление трансформатора.

7.3. При ежедневной эксплуатации трансформатора необходимо один раз в месяц производить следующие профилактические работы:

- очистить трансформатор от пыли и грязи, продувая его сухим сжатым воздухом, а в доступных местах протереть чистой мягкой ветошью;
- в случае необходимости подкрасить поврежденные места, предварительно очистив их от ржавчины и обезжирив.

7.4. При периодическом обслуживании необходимо:

- очистить трансформатор от пыли и грязи, для чего продуть его струей сжатого воздуха, а в доступных ме-

стах протереть чистой мягкой ветошью;

- в случае необходимости подкрасить поврежденные места, предварительно очистив от ржавчины и обезжирив;
- проверить и подтянуть все резьбовые соединения;
- проверить состояние электрических контактов и, если необходимо, обеспечить надежный электрический контакт.

7.5. Трансформатор должен быть аварийно выведен из работы при ненормальном и постоянно возрастающем нагреве при нагрузке ниже номинальной.

7.6. Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2. Неисправности и способы их устранения

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Неравномерный или повышенный шум трансформатора	Ослабление крепления трансформатора или его составных частей	Подтянуть резьбовые крепления
Отсутствует или снизилось напряжение на вторичной стороне трансформатора	а) отсутствует или изменилось напряжение сети б) обрыв в отводах трансформатора	а) проверить и восстановить напряжение сети б) установить место обрыва омметром, подключая его к выводам обмоток. В случае невозможности устранения обрыва заменить поврежденный трансформатор на новый
Резкое возрастание тока	Витковое замыкание в обмотках трансформатора	Заменить трансформатор на новый

8. Условия транспортировки и хранения

8.1. Установка паллетов с трансформаторами в автотранспорт производится только в один ярус, установка второго яруса паллетов строго запрещена.

8.2. Трансформатор должен храниться в сухом вентилируемом помещении при температуре от -50 °С до +40 °С и относительной влажности не более 80%. Категорически запрещается хранить в одном помещении

с трансформаторами материалы, испарение которых способно вызвать коррозию или нарушение изоляции проводов (кислоты, щелочи и др.).

8.3. Срок хранения на складах предприятий торговли - не более 12 месяцев с даты выпуска. По истечении данного срока трансформатор подлежит переконсервации и переупаковке.

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. Не выбрасывайте продукцию, утратившую свои потребительские свойства, вместе с несортированными твердыми бытовыми отходами, а осуществлять

сбор отдельно от других отходов. Сдайте продукцию на переработку в организацию, занимающуюся переработкой пластмасс, черных и цветных металлов, если не используете её. Это предотвратит ущерб окружающей среде. В конструкции продукции нет опасных для здоровья людей и состояния окружающей среды веществ.

10. Гарантийные обязательства

Внимание!!! Перед пуском трансформатора в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь с инструкцией. Нарушение правил эксплуатации влечет за собой прекращение гарантийных обязательств перед покупателем.

Гарантийные обязательства действительны при наличии надлежащим образом оформленного паспорта или иного документа, подтверждающего факт приобретения трансформатора.

10.1. Гарантийный срок эксплуатации трансформатора 12 месяцев со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации.

10.2. Если в течение гарантийного срока неисправность трансформатора произошла по вине изготови-

теля, то трансформатор подлежит замене.

10.3. Замена не производится, и претензии не принимаются в случаях:

- отсутствия в паспорте штампа торгующей организации и даты продажи;
- повреждения трансформатора или несанкционированного изменения конструкции;
- превышения сроков и нарушение условий хранения.

10.4. Неисправный трансформатор должен быть возвращен торгующей организации и предприятию – изготовителю.

10.5. Срок службы – пять лет.

11. Ограничение ответственности

11.1. Компания-производитель не несёт ответственности:

- за прямые, косвенные или вытекающие убытки, потерю прибыли или коммерческие потери, каким бы то ни было образом связанные с изделием;
- за возможный вред, прямо или косвенно нанесённый изделием людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий

эксплуатации и установки изделия либо умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

11.2. Ни при каких обстоятельствах ответственность компании-производителя не может превысить собственной стоимости трансформатора.

11.3. При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств необходимо обращаться по месту приобретения трансформатора.

12. Гарантийный талон

Трансформатор понижающий серии ТСЗИ _____ торговой марки TDM ELECTRIC изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Гарантийный срок 1 год со дня продажи.

Срок службы _____

Дата изготовления « _____ » _____ 20 ____ г.

Вышеуказанные сроки действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

По истечении срока службы необходимо провести проверку технического состояния оборудования.

Изделие соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ТУ 31.10.42-020-19229449-2019.

Штамп технического контроля изготовителя _____

С актуальными разрешительными документами Вы можете ознакомиться на сайте www.tdme.ru в разделе «Документация».

Дата продажи « _____ » _____ 20 ____ г.

Подпись продавца _____ ШТАМП МАГАЗИНА

Претензий по внешнему виду и комплектности изделия не имею, с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания ознакомлен:

Подпись покупателя _____

Произведено в России.

Изготовитель: ООО «ТДМ», 117405, РФ, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, офис 647.

Бесплатный тел.: 8 (800) 700-63-26 (РФ).

Тел.: +7 (495) 727-32-14, +7 (495) 640-32-14. info@tdme.ru, info@tdomm.ru.

Адрес производства: 623280, РФ, Свердловская обл., городской округ Ревда, г. Ревда, ул. Комбинатская, здание 3/2.

Если в процессе эксплуатации продукции у Вас возникли вопросы, Вы можете обратиться в сервисную службу TDM ELECTRIC по бесплатному телефону: 8 (800) 700-63-26 (для звонков на территории РФ).

Подробнее об ассортименте продукции торговой марки TDM ELECTRIC Вы можете узнать на сайте www.tdme.ru.