

ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ

марки **ТСЗИ**

ПАСПОРТ
3411-014-12353442-08 ПС

2019 г.

ВНИМАНИЕ!

Подключение изделия должно 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. НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1. Трансформатор силовой марки ТСЗИ (трехфазный, сухой, защищенный, инструментальные), в дальнейшем именуемый „Трансформатор“ – рис.1, предназначен для преобразования переменного трехфазного напряжения сети 380В (220В) в другое переменное трехфазное напряжение (220В,12В,24В и т.д.) для питания пониженным напряжением электроинструмента, электроприборов и других нагрузок .
- 1.2 Номинальное напряжение – не выше 1000 В переменного тока .
- 1.3 Вид климатического исполнения – У (УХЛ) категории размещения 2 или 3 по ГОСТ 15150-69. Трансформатор может работать в условиях холодного и умеренного климата при температуре от -45⁰С до +40⁰С и относительной влажности не более 80% при температуре +15⁰С.
- 1.4 Не допускается использовать трансформатор для работы в среде насыщенной пылью, во взрывоопасной среде, а также в среде, содержащей едкие пары и газы, разрушающие металлы и изоляцию.
- 1.5 Изделие предназначено для подключения только к промышленным сетям. Подключение к сетям бытовых помещений не допускается.
- 1.6 Класс нагревостойкости изоляции – В.
- 1.7 Режим работы трансформатора – подолжительный.
- 1.8 Класс защиты трансформатора 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 1.9 Охлаждение – естественная циркуляция.
- 1.10 Степень защиты трансформатора IP21 по ГОСТ 14254-96.



Рис 1. Общий вид трансформатора

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

2.1. Технические данные трансформаторов соответствуют параметрам указанных в таблице №1.

Табл.1

Наименование параметра	Обозначение трансформаторов								
	ТСЗИ-1,6У2	ТСЗИ-2,5У2	ТСЗИ-4,0У2	ТСЗИ-6,0У2	ТСЗИ-6,3У2	ТСЗИ -10,0У2	ТСЗИ -16,0У2	ТСЗИ -20,0У2	ТСЗИ -25,0У2
1. Номинальное напряжение обмоток, В – первичной -- вторичной (нужное – подчеркнуть)	3x380В 12В; 24В; 36В; 42В; 110В; 127В; 220В : 380В	3x380-220В 12В; 24В; 36В; 42В; 110В; 127В; 220В : 380В	<u>3x380В</u> 12В; 24В; <u>36В;</u> 42В; 110В; 127В; 220В : 380В	3x380В 12В; 24В; 36В; 42В; 110В; 127В; 220В : 380В	3x380В 12В; 24В; 36В; 42В; 110В; 127В; 220В : 380В	3x380В 12В; 24В; 36В; 42В; 110В; 127В; 220В : 380В	3x380В 12В; 24В; 36В; 42В; 110В; 127В; 220В : 380В	3x380В 12В; 24В; 36В; 42В; 110В; 127В; 220В : 380В	3x380В 12В; 24В; 36В; 42В; 110В; 127В; 220В : 380В
2. Частота, Гц	50	50	50	50	50	50	50	50	50
3. Номинальная мощность, кВА	1,6	2,5	4,0	6,0	6,3	10,0	16,0	20,0	25,0
4. Габаритные размеры АхВхС мм.	320х 220х 270	320х 220х 270	360х 250х 300	440х 280х 430	440х 300х 300	440х 300х 430	500х 330х 455	540х 375х 475	540х 375х 475
5. Масса, кг.	24	28	38	43	43	52	80	100	115

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Трансформатор -1 шт.

3.2 Паспорт -1 шт.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Трансформатор представляет собой переносную или передвижную установку в однокорпусном исполнении с естественной вентиляцией.

4.2. Трансформатор состоит из следующих основных узлов, магнитопровода, сердечника, трансформаторных обмоток, выводных клеммных колодок (контактные зажимы) и кожуха.

4.3. Трансформатор трехфазный с магнитопроводом стержневого типа. Обмотки каждой фазы имеют по две катушки первичную и вторичную, изолированы усиленной изоляцией, стеклопластиком и пропитаны электротехническим лаком.

4.4. Сердечник трансформатора собран из листов электротехнической стали толщиной 0,5 или 0,35 мм.

4.5. Подключение сетевых проводов к трансформатору осуществляется через контактные зажимы, расположенные на боковых стенках трансформатора. Кабели ВН и НН подводятся к зажимам через уплотнительные сальники, расположенные на боковых стенках трансформатора.

4.6. Для удобства перемещения трансформатор снабжен двумя ручками, расположенными на крышке кожуха или грузозахватными приспособлениями. Трансформатор может быть снабжен колесами.

5. ПОДГОТОВКА ТРАНСФОРМАТОРА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ.

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

а) очистить трансформатор от пыли, а в случае необходимости подкрасьте поврежденные места, предварительно очистите от ржавчины и обезжирьте;

б) провести сушку трансформатора при сопротивлении изоляции менее 05, МОм любым способом при температуре 70-80⁰ С, с контролем сопротивления изоляции каждый час до стабилизации величины сопротивления.;

в) выполните кабелем все соединения и тщательно затяните все контактные зажимы;

г) провода питания подключаются на клеммы передней панели (надпись 380В), провода для напряжения 12В (24В, 36В, 42В, 110В, 127В, 220В, 380В) подключаются на клеммы задней панели надпись 12В (24В, 36В, 42В, 110В, 127В, 220В, 380В).

д) заземлите трансформатор.

ВКЛЮЧАТЬ ТРАНСФОРМАТОР БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕДОПУСТИМО.

е) проверьте состояние электрических проводов и контактов.

к) 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.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

6.2. 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.

6.3. При периодическом обслуживании необходимо:

а) очистить трансформатор от пыли и грязи, а в случае необходимости подкрасить поврежденные места, предварительно очистив их от ржавчины и обезжирив;

б) проверить и подтянуть все резьбовые соединения;

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

г) проверить величину сопротивления изоляции обмоток и принять меры в соответствии с п.5.1.б) при значении сопротивления менее 0,5Мом.

6.4. Руководители эксплуатационных служб должны постоянно помнить и требовать надлежащей качественной организации и выполнении технического обслуживания, что продлит срок службы трансформатора и предотвратит несчастные случаи поражения электрическим током.

7.ТРЕБОВАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

7.1 Требования техники безопасности по ГОСТ 12.2.007.2-75, пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-91.

7.2 Осмотр и обслуживание трансформатора при монтаже и эксплуатации проводится с соблюдением всех действующих норм и Правил технической эксплуатации (ПТЭ) персоналом, допущенным к самостоятельному обслуживанию электроустановок. При эксплуатации трансформатора необходимо руководствоваться правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановки (ПТБ).

7.3 Перед началом эксплуатации заземлить корпус трансформатора медными или алюминиевым проводом сечением, выбранным в соответствии с правилами устройства электроустановки.

7.4 Проводить все работы с трансформатором только при снятом напряжении.

7.5 Сопротивление изоляции трансформатора в условиях эксплуатации должно быть не менее 0,5 МОм.

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.

8.1 Трансформатор должен храниться в сухом вентилируемом помещении при температуре от -50⁰С до +50⁰С и относительной влажности не более 80%. Помещение должно быть изолировано от проникновения различного рода газов и паров, способных вызвать коррозию. Категорически запрещается хранить в одном помещении с трансформаторами материалы или имущество, испарения которых способны вызвать коррозию (кислоты, щелочи и др.)

8.2. Срок хранения на складах предприятий торговли не более одного года с момента выпуска. По истечении срока - трансформатор подлежит переконсервации и перепакровке.

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 **ТСЗИ –2,5У2/380-220/36** зав.№ _____

изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ3411-025-12353442-16 и признан годным для эксплуатации.

Сертификат соответствия ТС № RU C –RU.AB24.B.03851

Дата выпуска _____

Подпись ОТК _____

Штамп ОТК

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1. Предприятие - изготовитель гарантирует безотказную работу трансформатора в течение **24 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 – десять лет.

Схемы соединения обмоток		Диаграммы векторов напряжений холостого хода		Условное обозначение группы соединения обмоток
ВН	НН	ВН	НН	
				Y/Y_n-0
				$Y/D-11$
				$Y_n/D-11$
				Y/Z_n-11
				D/Y_n-11
				$D/D-0$

Схемы и группы соединения обмоток трансформаторов марки ТСЗИ