



ОКП 341110

Трансформатор силовой
трехфазный с воздушной принудительной
циркуляцией воздуха защищенного исполнения,
для термообработки бетона, марки ТСДЗ- 63/0,38

ПАСПОРТ

3411-003-012353442-04 ПС

г.Сафоново
2010г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Трансформатор силовой трехфазный с воздушной принудительной циркуляцией воздуха защищенного исполнения ТСДЗ – 63/0,38 УЗ (далее по тексту- трансформатор) предназначен для электропрогрева бетона и мерзлого грунта.

1.2. Нормальная работа трансформатора обеспечивается в следующих условиях:

- 1) температура окружающего воздуха при работе под нагрузкой от минус 45⁰С до плюс 20⁰С;**
- 2) относительно влажности воздуха не более 80% при +20⁰С;**
- 3) высота над уровнем моря- не более 1000м.**

1.3 . Трансформатор не предназначен для работы в условиях тряски, вибраций, ударов, во взрывоопасной и химически активной среде

1.4. Режим работы продолжительный.

Общий вид трансформатора показан на рис.1



Рис. 1

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Технические данные трансформатора приведены в таблице 1.

Наименование параметра	Норма
1. Напряжение питания сети, В	3х380
2. Частота, Гц	50
3. Номинальная мощность, кВА	63
4. Ступени напряжения на холостом ходу на стороне НН, В	63;70;80;
5. Ток на стороне НН при напряжении 63-70В, А	580-520
6. Ток на стороне НН при напряжении 80В, А	450
7. Габаритные размеры, мм	1040х700х940
8. Масса, кг не более	310
9. Диапазон автоматического регулирования температуры	-50 +750° С
10. Тип температурных датчиков	ТХК (L); ТХА(К); ТЖК (J)

2.2. Схема электрическая принципиальная приведена на рис. 2

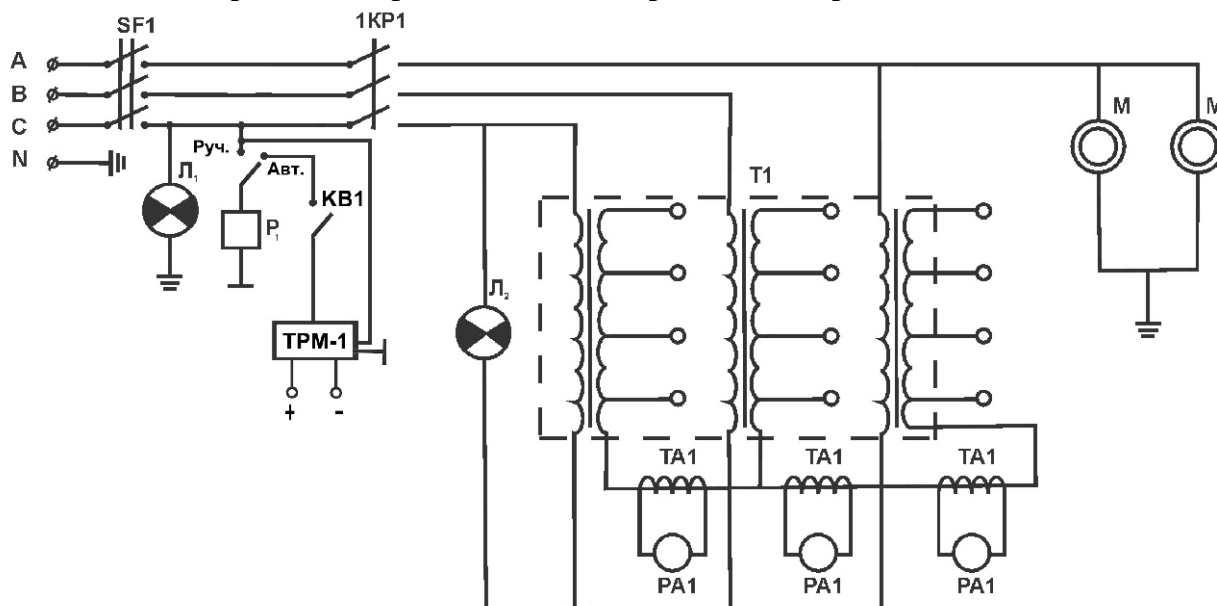


рис 2. Схема электрическая принципиальная.

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной

Позиционное обозначение	Наименование	Количество
T 1	Трансформатор силовой	1
S F 1	Автоматический выключатель ВА 47-100 (125А)	1
Л 1, Л 2	Светосигнальная арматура ВА 9S (220V)	2
П 1	Переключатель ALCLR-22	1
P1, 1KP1	Пускатель магнитный ПМ12-125100	1
ТА 1	Трансформатор тока ТШ- 0,66У3 600/5	3
РА 1	Амперметр Э42700, 600/5	3
М	Электровентилятор А2175НВТ	2
ТРМ 1А-Щ 1.ТП.Р	Измеритель-регулятор температуры	1
КВ 1	Концевой выключатель ВПК-2010	1

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Трансформатор силовой – 1 шт.
2. Паспорт – 1.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

- 4.1. Трансформатор представляет собой передвижную установку в однокорпусном исполнении с естественной вентиляцией, обеспечивающую преобразование электрической энергии сети в электрическую энергию, необходимую для термообработки бетона.
- 4.2. Трансформатор состоит из активной части, автоматического выключателя, блока управления и кожуха, на передней панели которого расположены выводы НН.
- 4.3. Активная часть состоит из магнитопровода с обмотками высокого напряжения (ВН) и низкого напряжения (НН), нижних и верхних ярмовых балок и отводов НН.
- 4.4. Активная часть жестко соединена с кожухом.
- 4.5. Магнитопровод трансформатора стержневого типа собран из электротехнической стали.
- 4.6. Обмотки многослойные цилиндрические, изготовлены из алюминиевого провода прямоугольного сечения марки АПСД.
- 4.7. Отводы выполнены из алюминиевой шины.
- 4.8. На вводе трансформатора установлен автоматический выключатель, который осуществляет защиту трансформатора от перегрузок и коротких замыканий. Контроль наличия напряжения на вводе 380 В, в цепи 380 В питания трансформатора и в цепях управления осуществляется сигнальными лампами.

4.9.Контроль тока нагрузки электропрогрева по фазам на стороне НН трансформатора осуществляется амперметром.

5. ТРЕБОВАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1.Трансформатор относится к электроустановкам напряжением до 1000В. При обслуживании трансформатора необходимо обязательное соблюдение «Правил технической эксплуатации электроустановок и правил техники безопасности при эксплуатации потребителем»(ПТЭ и ПТБ), требований раздела II СНиП III-4-80 Техника безопасности в строительстве, а также выполнять требования настоящего паспорта.

5.2.До подключения к источнику питания трансформатор должен быть заземлен.

5.3.ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- работа трансформатора без кожуха;
- перемещать трансформатор, не отключив его от сети;
- разбирать и проводить ремонт включенного в сеть трансформатора.

5.4.Обслуживающий персонал должен:

- иметь специальную подготовку, обеспечивающую правильную и безопасную эксплуатацию электроустановки;
- знать правила оказания первой помощи пострадавшему от действия электрического тока и уметь практически оказать первую помощь;
- уметь организовать на месте безопасное производство работ и вести надзор за работающими.

6.ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.

6.1.Перед включением в сеть:

- 1) заземлить трансформатор;
- 2) проверить состояние контактных соединений;
- 3) проверить сопротивление изоляции, величина которого должна быть не менее 1 Мом;
- 4) выполнить работы по электропрогреву бетонных конструкций в соответствии с проектом производства работ (пример –рис.3), при этом рассчитанную нагрузку необходимо равномерно распределить между тремя фазами;
- 5) подключить кабели питания цепей электропрогрева к необходимому напряжению НН;
- 6) подключить питающий кабель к 4-хпроводной сети (3х38+N)

6.2.При включении трансформатора:

- 1) подать напряжение 380В на ввод трансформатора;
- 2) включить автоматический выключатель и проверить наличие напряжения по сигнальной лампе;
- 3) переключатель рода работ перевести в положение «Ручн»;
- 4) контролируя показания приборов, убедиться, что выбранная ступень выходного напряжения соответствует требованиям табл. 1. В случае несоответствия требованиям – переключить нагрузку на другую ступень напряжения;
- 5) для работы аппарата в автоматическом режиме – подключить датчик (термопара или термосопротивление) к зажимам «Датчик». Переключатель рода работ перевести в положение «Автомат»;
- 6). настроить измеритель-регулятор ТРМ 1А на необходимую температуру (на вводе прибор настроен на 30⁰С), для чего- нажать на приборе кнопку «Прог»;
 - кнопками $\wedge$ и $\vee$ настроить прибор на необходимую температуру;
 - нажать на приборе кнопку «Прог»;
 - кнопками $\wedge$ выбрать $\Delta t (\pm t \text{ } ^\circ\text{C})$;

- 6.3. При подключении на другую ступень напряжения силового трансформатора ;
- автоматическим выключателем отключить подачу напряжения на трансформатор;
 - подключить кабели питания цепей электропрогрева к следующей ступени.

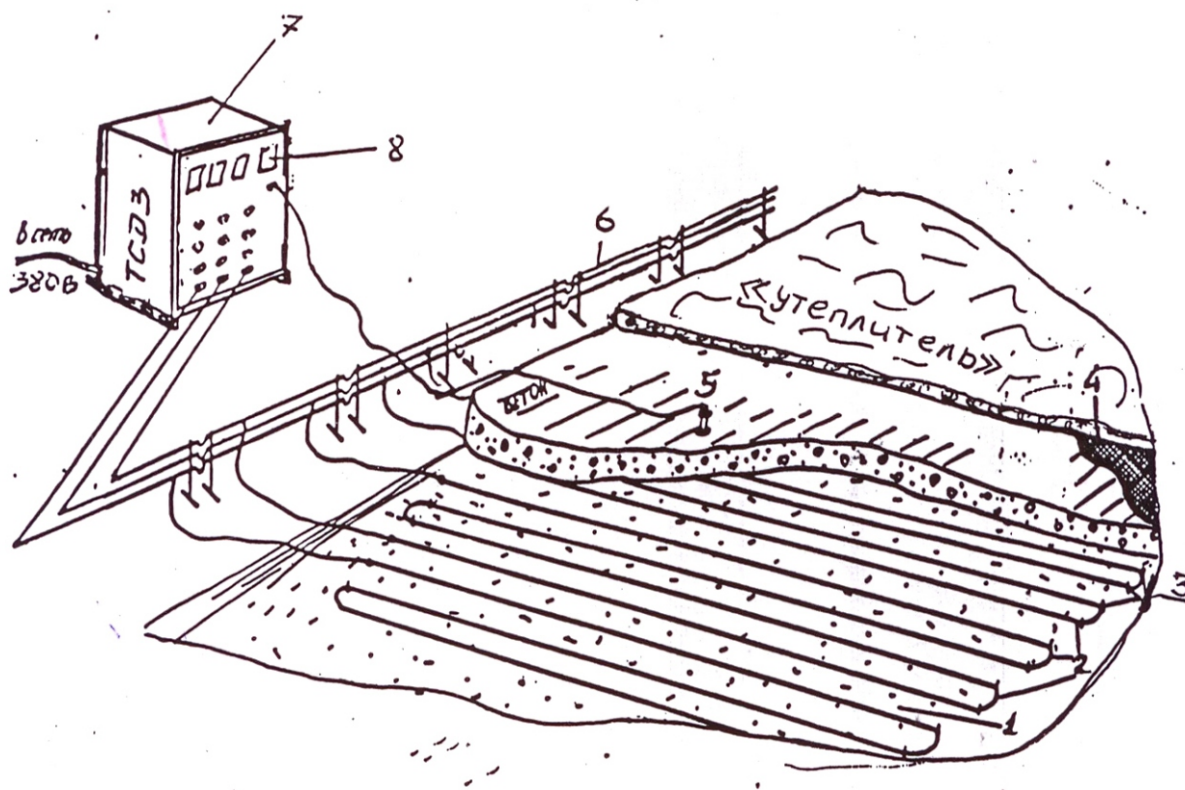


Рис.3 Схема электрообогрева монолитного основания.

- 1 - песчаное (щебёночное) основание;
- 2 - нагревательные провода (ПОСХВ; ПОСХП; ПОСХВТ; ПНВСВ);
- 3 - штыри;
- 4 - толь
- 5 - температурный датчик (термопары типов ТКК (L); ТХА(К); ТНН(N); ТЖК(J).
- 6 - шинный провод;
- 7 - трансформатор
- 8 - измеритель – регулятор ТРМ 1А-щ 1 ТП.Р.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Эксплуатацию и обслуживание трансформатора производить в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ) при соблюдении Правил техники безопасности (ПТБ)

7.2. Производить осмотры, чистку изоляции и оборудования, планово-предупредительные ремонты и профилактические испытания в сроки, определяемые ПТЭ.

7.3. При осмотрах особое внимание обращать на состояние контактных соединений, исправность зануления, состояние изоляции.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Сертифицирован Госстандартом Российской Федерации.

Трансформатор силовой трехфазный с воздушной принудительной циркуляцией воздуха защищенного исполнения, для термообработки бетона, марки ТСДЗ-63/0,38 № _____ соответствует ТУ 3411-003-012353442-04 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ Штамп ОТК

Дата продажи _____

Цена договорная.

Продан _____

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

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

9.2. Если в течение гарантийного срока неисправность трансформатора, произошла по вине изготовителя – производится гарантийный ремонт заводом-изготовителем.

9.3. Гарантийный ремонт не производится и претензии не принимаются в случае:

- отсутствия в «Паспорте» штампа торгующей организации и даты продажи;**
- повреждения трансформатора при транспортировке и эксплуатации;**
- не соблюдение условий эксплуатации;**
- превышения сроков и нарушение условий хранения.**

9.5. Срок службы- пять лет.