

ТОСТЕР ВЕРТИКАЛЬНЫЙ КОНВЕЙЕРНЫЙ
ТМС-2
RoboToasterDuo

ПАСПОРТ

Россия
Санкт-Петербург
2024 г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Тостер вертикальный конвейерный ТМС-2 **RoboToasterDuo** (далее тостер) представляет собой настольный конвейерный контактный тостер предназначенный для карамелизации гамбургерных булочек. Тостер выполнен из высококачественных материалов. Конструкция, изготовленная из нержавеющей стали, обеспечивает прочность и долгий срок эксплуатации. Благодаря вертикальному дизайну, он не занимает много места и позволяет значительно экономить рабочее пространство.

Тостер очень удобен в обращении и не требует особых навыков для работы. Он оснащён: двумя пластинчатыми конвейерами, загрузочной рамкой, лотком наклонным для приема готовых частей булочек, плитой с нагревательным элементом с тефлоновой лентой, электронным регулятором температуры. Конструкция тостера предусматривает регулирование прижатия конвейером частей булочки к тефлоновому листу, размещённому на плите с нагревательным элементом, в зависимости от толщины.

Благодаря использованию листа из тефлона при прожарке, исключается пересушивание булочки и обеспечивается равномерная карамелизация ее поверхности. На выходе получаются отлично прожаренные теплые булочки с идеальным золотисто-коричневым цветом. Они позволяют раскрыть весь аромат гамбургера, так как не впитывают в себя соки ингредиентов и прекрасно сохраняют форму идеального вкусного гамбургера.

Постоянно движущийся конвейер тостера перемещает булочки вниз с постоянной скоростью, и пока они опускаются на дно, прекрасно обжариваются с одной стороны.

Тостер предназначен для небольших кафе, предприятий питания фудкорт, бургерных и других аналогичных предприятий общественного питания.

Тостер изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 4 ГОСТ 15150.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение, В		230
Частота, Гц		50
Номинальная мощность, Вт		2850
Подключение к сети		вилка 16A 1P/N/PE
Предустановленная температура, °C		285
Материал нерж. корпуса		AISI 430
Масса, кг		40
Прохождение булочки через тостер, с		10
Габаритные размеры, мм		
	длина	580
	ширина (без лотка)	215
	ширина (с лотком)	300
	высота	620

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В обязательный комплект поставки входят:

- тостер, собранный согласно конструкторской документации;
- загрузочная рамка
- съемный наклонный лоток для булочек;
- тефлоновый коврик – 2 шт. (упакован в трубе из плотного картона);
- эксплуатационная документация (паспорт).

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Конвейерный тостер для гамбургерных булочек вертикального типа - загрузка продукта происходит в верхней части, извлечение - в нижней части. Конструкцией тостера предусмотрено использование двух пластинчатых конвейеров одновременно, что увеличивает его производительность при использовании.

Тостер, схематично показан на рис. 1, состоит из корпуса **поз.1**, в левой колонне которого расположен привод конвейерного механизма, синхронно вращающие оба замкнутых кольцом пластинчатых конвейера **поз.2**. Внутри корпуса между пластинчатыми конвейерами расположена алюминиевая плита с нагревательным ТЭН **поз.4**. Пластинчатые конвейеры с фасадной и тыльной сторон закрыты откидывающимися защитными крышками **поз.5**. Защитные крышки предназначены для доступа к пластинчатым транспортёрам в случае необходимости проведения их обслуживания (при откинутых крышках работа привода конвейерного механизма блокируется), а также для защиты от движущихся и разогретых до высокой температуры частей конвейеров при работе. Загрузка булочек осуществляется через загрузочную рамку **поз.3**. В зависимости от толщины загружаемых в тостер булочек, предусмотрена возможность изменения зазора между пластинчатыми конвейерами и алюминиевой плитой с помощью регулировочных ручек **поз.6**. В комплект поставки входит съёмный наклонный лоток для булочек **поз.7**, соответствующая установка которого изменяет направление выхода готовой булочки.

На панели управления, находящейся в левой колонне корпуса с фасадной стороны расположены переключатель подачи напряжения на тостер **поз.8**, лампочка индикации "Сеть" (зелёная) **поз.9**, лампочка индикации "Приготовление" (красная) **поз.10**.

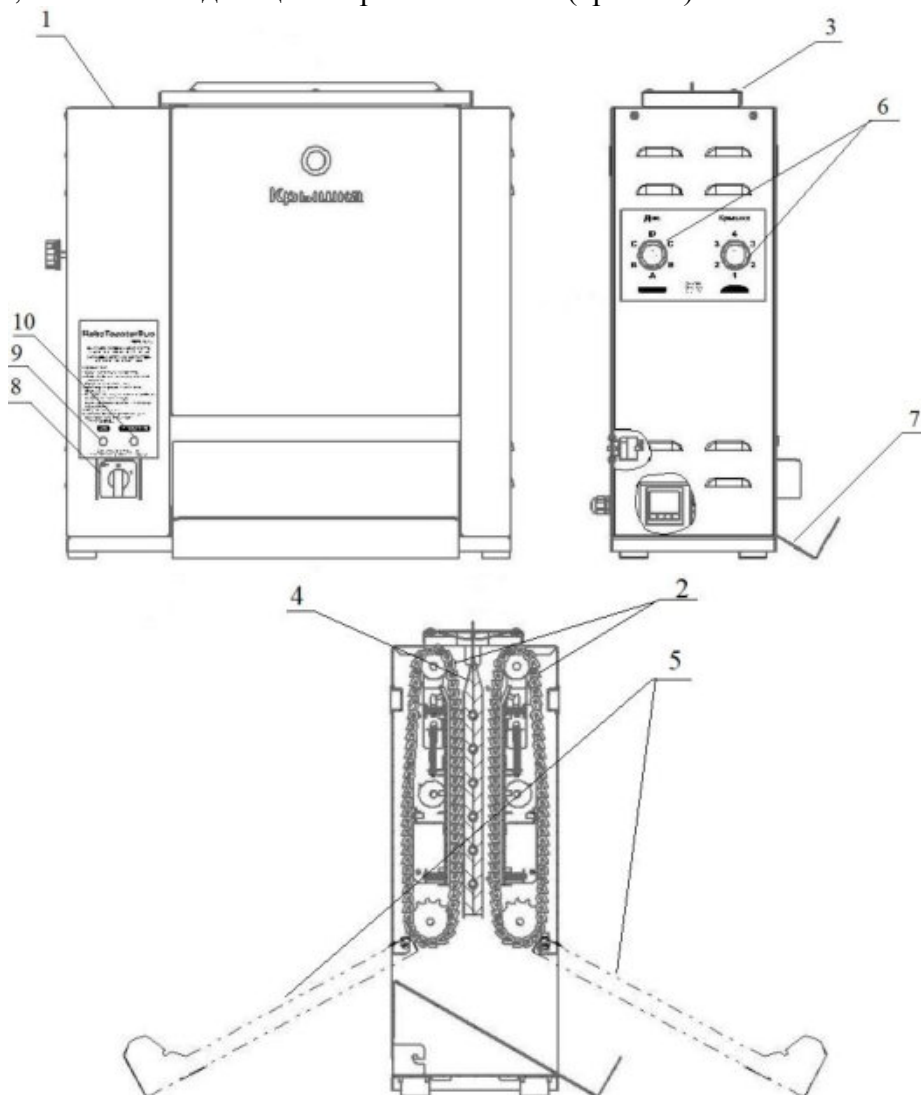


Рис. 1 Тостер.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ:	Тостер оснащён движущимися узлами и механизмами.
	Тостер имеет поверхности, нагревающиеся до высоких температур.

5.1 Перед началом эксплуатации тостера необходимо:

внимательно изучить Паспорт, проверить комплектность, тщательно осмотреть крупные рабочие узлы и съёмные части, проверить сохранность сетевого шнура, номинал параметров питающей электросети, наличие в питающей электросети заземляющего устройства (изделие в процессе эксплуатации должно быть надёжно заземлено).

5.2 Извлекать тостер из упаковки, переносить и устанавливать на рабочее место следует только вдвоём. Рабочее место должно обеспечивать возможность беспрепятственного доступа эксплуатирующего персонала к тостеру со всех сторон и свободный доступ к розетке электросети. Тостер следует устанавливать на идеально устойчивой горизонтальной столешнице, предусмотрев соответствующие защитные средства, например для того, чтобы исключить доступ посторонних лиц к устройствам тостера.

5.3 Наблюдение за эксплуатацией тостера возлагается на владельца, который обязан содержать его в чистоте и исправном состоянии.

5.4 Запрещается:

- Использовать тостер не по назначению.
- Эксплуатировать тостер в недопустимых условиях или при неправильной установке (см. раздел 6 Паспорта "Подготовка к работе").
- Допускать к работе с тостером лиц не прошедших обучение и подготовку и лиц младше 18 лет.
- Эксплуатировать тостер с поврежденным шнуром питания.
- Эксплуатировать тостер с частично или полностью снятыми защитными крышками и кожухами.
- Прикасаться к движущимся частям работающего тостера.
- Обслуживать нагретые части тостера **без защитных хлопчатобумажных рукавиц** после включения нагрева в процессе работы и ранее, чем через 2 часа после выключения тостера.
- Самостоятельно ремонтировать и вносить изменения в конструкцию тостера.
- Производить уборку тостера с подсоединенным к электросети шнуром питания. Мыть корпус тостера и его составные части (за исключением съёмного наклонного лотка для булочек и загрузочной рамки) под струей воды или окунанием!

5.5 Меры безопасности:

- тостер должен эксплуатироваться на устойчивой горизонтальной столешнице.
- Не оставляйте включенный в сеть тостер без присмотра!
- Не допускайте касания сетевого шнура нагретых частей тостера.
- Поврежденный сетевой шнур подлежит замене только в сервисном центре или на заводе-изготовителе.
- Уборку тостера производить в обесточенном состоянии и после его остывания.
- В холодное время года, перед первым подключением к электросети, тостер, находившийся при температурах ниже комнатной, выдержите при комнатной температуре в течение 3-4 часов.
- Во время работы тостера категорически запрещается устранять обнаруженные неисправности при его работе. Любая настройка, ремонт или техническое обслуживание тостера должны производиться только специально обученным персоналом сервисной службы или на предприятии - изготовителе. В случае возникновения не штатной ситуации в работе тостера, немедленно отключите его от электросети и обратитесь в сервисную службу.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Распаковка, установка, монтаж и работы по пуско-наладке тостера должны производиться специалистами по монтажу и ремонту торгово-технологического оборудования.

Установку тостера следует проводить в следующем порядке:

- перед установкой тостера на предусмотренное место необходимо снять защитную пленку со всех поверхностей (при необходимости);
- запрещается использовать тостер вне помещений;
- установка тостера должна производиться в хорошо проветриваемом помещении (если имеется возможность, то под воздухоочистительным зонтом); при этом он должен быть защищен от воздействия повышенных температур и загрязнений
- при установке необходимо следить за тем, чтобы тостер был установлен на ровной горизонтальной поверхности, при этом следует учитывать, чтобы эта поверхность была способна выдержать его вес;
- учитывая вид тостера, его можно размещать отдельно или вместе с другим кухонным оборудованием;
- при установке тостера в непосредственной близости от стены, перегородок, кухонной мебели, декоративной отделки и т. п., рекомендуется, чтобы они были изготовлены из негорючих материалов или покрыты соответствующим негорючим теплоизолирующим материалом; необходимо при этом обратить особое внимание на соблюдение мер противопожарной безопасности;
- перед подключение тостера к электросети необходимо провести ревизию соединительных устройств электрических цепей тостера (винтовых и без винтовых зажимов), при выявлении ослабления необходимо подтянуть или подогнуть до нормального контактного давления;
- подключение тостера к электросети должно быть выполнено согласно действующим нормативам; для подключения необходима однофазная трёхпроводная электрическая сеть переменного тока (**обязательно наличие заземляющего провода**); параметры питающей электрической сети должны соответствовать требованиям, приведенным на фирменном номерном шильде тостера;
- в целях безопасности ручки управления тостера и вилка шнура питания всегда должны быть в пределах досягаемости;
- установку съемного наклонного лотка для булочек и тефлонового листа на алюминиевую плиту необходимо выполнить до его подключения к электрической сети.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Установить съемный наклонный лоток для булочек (если до этого момента он не был установлен) в том положении, которое необходимо для направления выхода готовой булочки.

7.2 Откинуть защитные крышки. Произвести визуальный осмотр пластинчатых конвейеров на предмет отсутствия элементов, препятствующих свободному вращению конвейеров. Убедиться в том, что тефлоновый лист не повреждён и находится на алюминиевой плите (при необходимости установить или заменить). Закрыть защитные крышки. Установить загрузочную рамку.

7.3 При необходимости, в зависимости от толщины булочек пропускаемых через тостер, выполнить регулировку зазора между плитой и пластинчатыми конвейерами с помощью регулировочных ручек.

7.4 Убедившись в отсутствии повреждений, подсоедините вилку шнура питания тостера к розетке электросети. Переключите переключатель подачи напряжения на панели управления в положение "1", повернув рукоятку вправо. Загорится индикаторная лампа "Сеть", сигнализирующая о подаче электропитания на тостер. Запустится привод пластинчатых конвейеров. Тостер начнёт разогрев.

7.5 При достижении необходимой температуры на панели управления загорится индикаторная лампа "Приготовление". Тостер готов к работе.

7.6 Принцип работы с тостером следующий:

7.6.1 Загрузка булочек происходит в верхней части тостера (через загрузочную рамку), причём с фасадной стороны (надпись на защитной крышке "Крышка") производится загрузка верхней части булочки, с тыльной стороны (надпись на защитной крышке "Дно") - нижней части булочки.

7.6.2 Извлечение готовых булочек осуществляется из съёмного наклонного лотка.

7.7 Не разрешается пропускать через тостер булочки, обмазанные маслом или покрытые слоем другого продукта (чесночный хлеб, бутерброды с сыром и т. п.), так как жир и масло оседают на внутренних поверхностях тостера, образуют нагар и могут вызвать возгорание.

7.8 В процессе работы, при необходимости, в зависимости от толщины булочек, пропускаемых через тостер, можно скорректировать величину зазора между плитой и пластинчатыми конвейерами с помощью регулировочных ручек.

7.9 По окончании работы необходимо переключатель подачи напряжения на панели управления перевести в положение "0", повернув рукоятку влево. Индикаторная лампа "Сеть" погаснет.

7.10 Дождаться момента остывания тостера и произвести его уборку в соответствии с разделом № 8 Паспорта "Уход при эксплуатации".

7.11 Следует знать, что при превышении рабочей температуры (если по какой-то причине в процессе работы основной датчик температуры не сработает) в конструкции тостера предусмотрен аварийный датчик температуры. При его срабатывании нагрев алюминиевой плиты прекратится, тостер начнёт остывать. Для дальнейшей работы тостера спустя некоторое время, необходимое для остывания, следует нажать кнопку, расположенную с тыльной стороны левой колоны корпуса тостера (рядом с сетевым вводом). Если аварийный датчик сработает при следующем нагреве, следует немедленно отключить тостер от сети и обратиться в сервисную службу для проведения диагностики причин нештатной работы изделия.

8. УХОД ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тостер должен содержаться в чистоте.

Перед проведением любых работ по обслуживанию необходимо выключить тостер, отключить его от электрической сети и охладить.

Наружные поверхности корпуса, пластинчатые конвейеры: Для сохранения блеска поверхностей рекомендуется ежедневно протирать их влажной салфеткой. Стойкие пятна можно удалить при помощи неабразивного чистящего средства или специального средства для очистки поверхностей из нержавеющей стали. Труднодоступные места очищаются при помощи небольшой щетки и нейтрального мыльного раствора. Не рекомендуется использовать абразивные материалы, так как они могут привести к образованию царапин, которые ухудшают внешний вид тостера и способствуют быстрому загрязнению поверхностей.

Съёмный наклонный лоток для булочек, загрузочная рамка: снять, вымыть с мылом, ополоснуть чистой водой и вытереть насухо.

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Тостер может транспортироваться любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.2 Условия хранения Тостера в части воздействия климатических факторов внешней среды — 1(Л) ГОСТ 15150-69. Условия транспортирования тостера в части воздействия климатических факторов внешней среды — по условиям хранения 5(ОЖ4) ГОСТ 15150-69.

9.3 Условия транспортирования в части воздействия механических факторов - по группе (С) ГОСТ 23216-78.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу тостера в течение гарантийного срока эксплуатации, при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 (двенадцать) месяцев с момента даты ввода тостера в эксплуатацию, но не более 18 (восемнадцати) месяцев с момента даты производства.

10.2 Гарантийный ремонт производится по предъявлению данного Паспорта и заполненного гарантийного талона со штампом продавца и датой продажи.

10.3 Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию фритюрницы без предварительного уведомления.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

<u>RoboToasterDuo</u> (Наименование изделия)	<u>Тостер конвейерный ТМС-2</u> (Модель)	№ _____ (заводской номер)
Изделие изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей конструкторско-технологической документацией и признано годным для эксплуатации.		
Изготовлено: Подпись _____ Упаковщик _____		Проверено ОТК:

12. ОТМЕТКА О ПРОВЕДЕНИИ МОНТАЖНЫХ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ

М.П.

лицо, ответственное за проведение работ наименование монтажной организации

дата сдачи в эксплуатацию адрес, телефон, реквизиты монтажной организации

Подтверждаем, что ввод в эксплуатацию осуществлен вышеуказанной организацией:

адрес, телефон, реквизиты эксплуатирующей организации

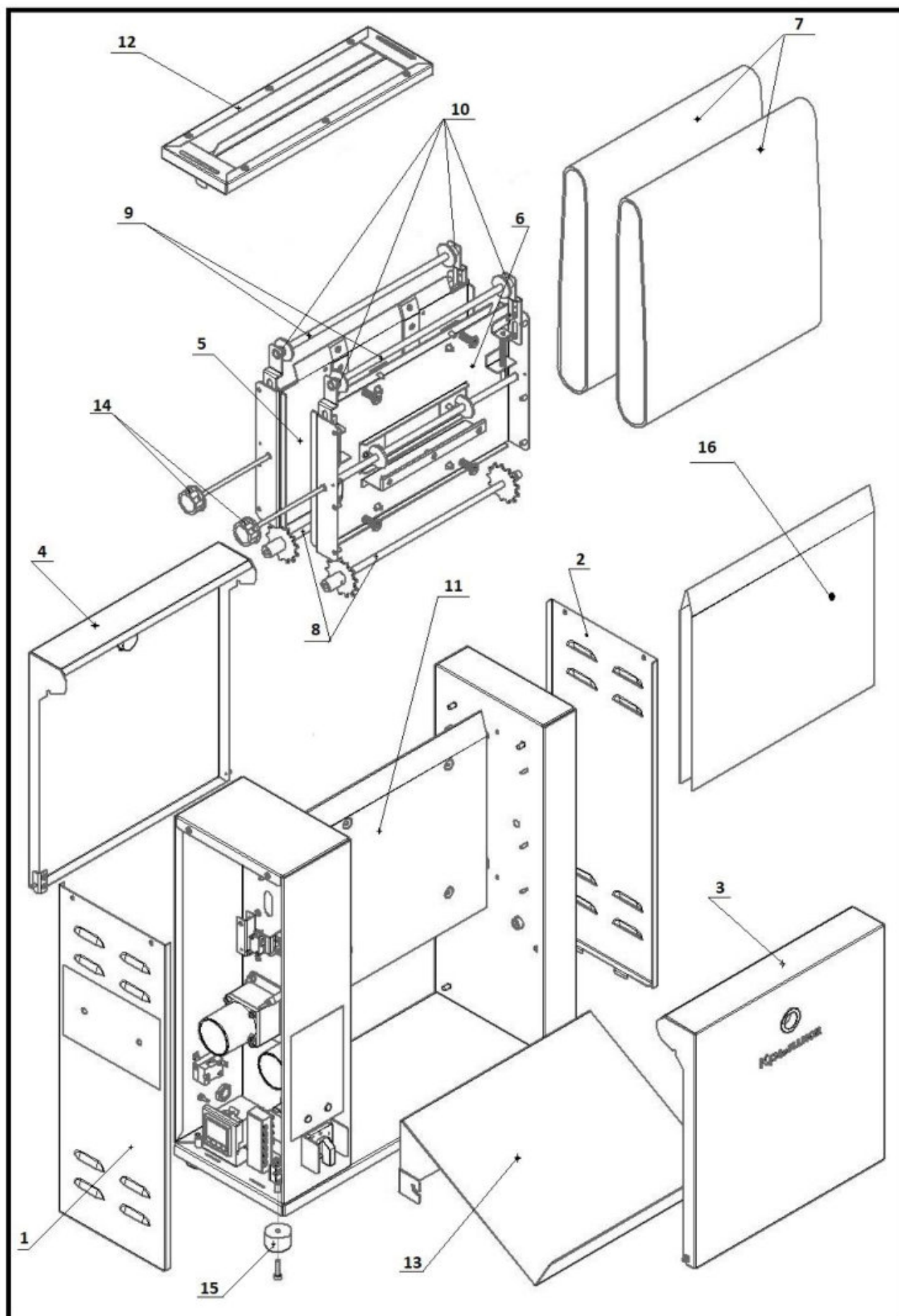
дата сдачи в эксплуатацию

Подпись директора
эксплуатирующей организации

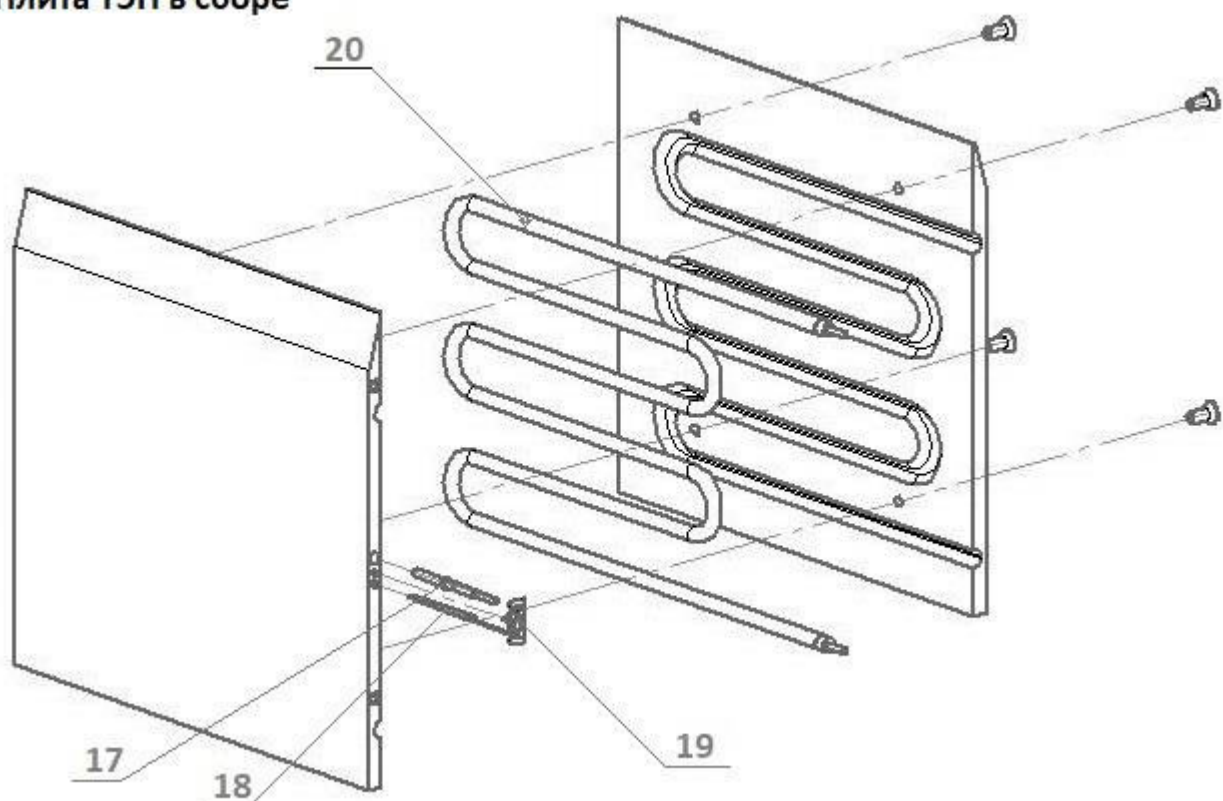
13. РЕКВИЗИТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

ООО "Северная инженерная компания"
Россия, 192102, Санкт-Петербург, ул. Салова, д.37.
Тел.: + 7(812) 200–87-85.
E-mail: sales@sikom.com
www.sikom.com

Деталировка

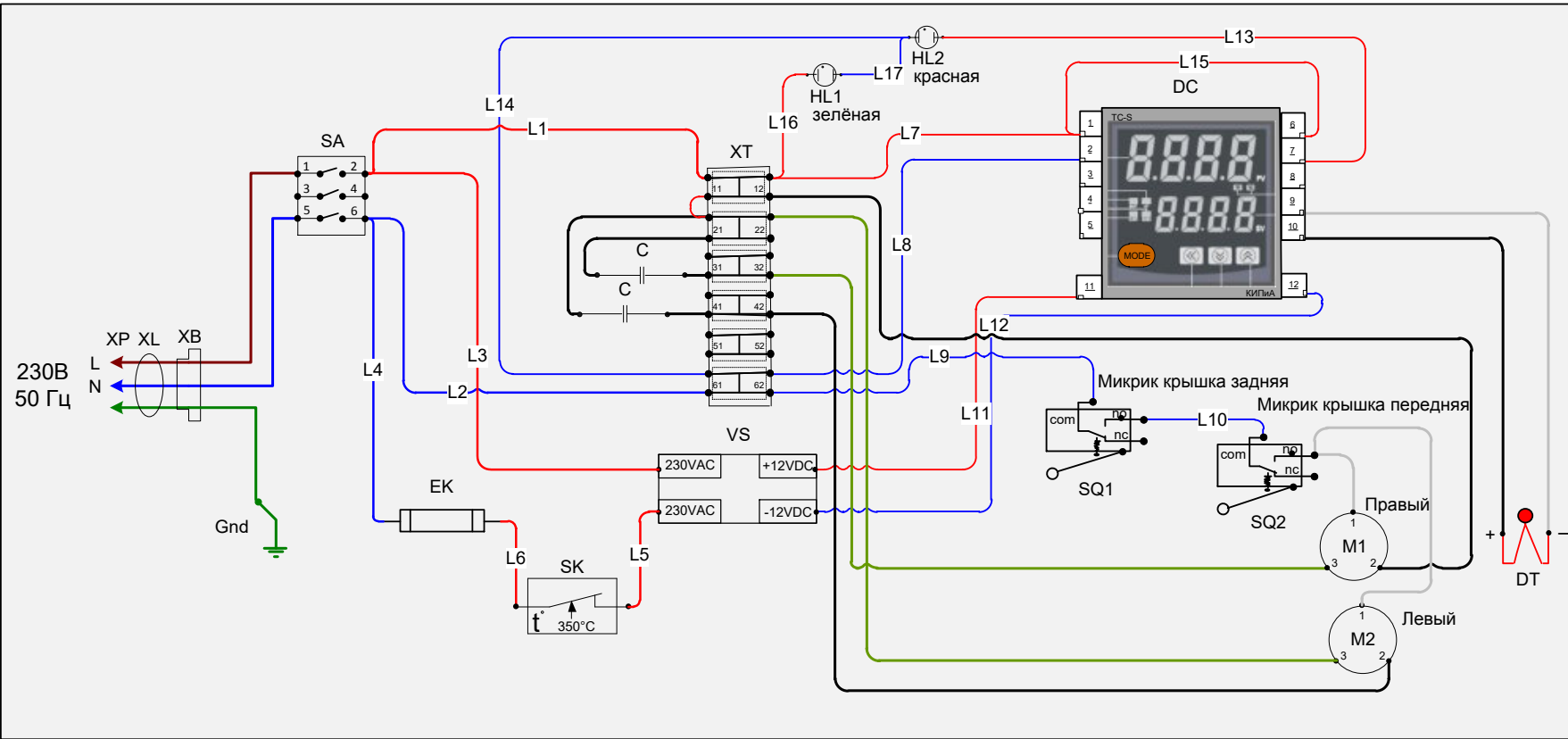


Плита ТЭН в сборе



№ п/п	Артикул	Наименование	Примечание
1.	15181	Боковая крышка левая	
2.	15182	Боковая крышка правая	
3.	15189	Защитная крышка "Крышка"	
4.	15184	Защитная крышка "Дно"	
5.	15180	Рама конвейера задняя	
6.	15186	Рама конвейера передняя	
7.	15187	Сетка конвейера пластинчатая	
8.	15188	Вал ведущий в сборе	
9.	15189	Ось натяжная в сборе	
10.	15190	Втулка скольжения	
11.	15191	Плита с ТЭН в сборе	
12.	15192	Загрузочная рамка	
13.	15193	Лоток наклонный	
14.	15194	Ручка регулировочная	
15.	15195	Ножка резиновая	
16.	15196	Тефлоновый коврик	
17.	15197	Датчик температуры основной	
18.	15198	Датчик температуры аварийный	
19.	15199	Фиксатор	
20.	15200	ТЭН	

Схема электрическая



Обозначение	Наименование	Индекс	Артикул
XP	Вилка кабельная сетевая	16A; 200-250 V~; 2P+E, IP44	15065
XL	Кабель сетевой	3x1.5 мм ² силовой гибкий кабель с резиновой изоляцией	15066
XB	Ввод кабельный	HTM PA PG 11	15067
SA	Переключатель кулачковый	ПК-1-13 25A 3P "0-1"	15018
XT	Колodka клеммная	БЗН – 1506 ТВ4	15174
EK	ТЭН	T-189,5 B10/2,8 T230 (TMC-2 3.00.01)	15200
SK	Термостат аварийный	SP-141 CS (340±10)°C	15198
VS	Реле твердотельное	HD-2544.ZD3, 25A	15020
DC	Температурный контроллер	КИПиА TC-S	15201
SQ1, SQ2	Концевой переключатель	MSW-03 ON-(ON) 10A, 125/250VAC	15202
M1, M2	Мотор-редуктор	YN60-220-4/60JB120G08	13584
HL1	Индикаторная лампа (зелёная)	MDX11A, 220V	15022
HL2	Индикаторная лампа (красная)	MDX11A, 220V	15022
DT	Датчик температуры	TD-S(J) 4,8 x 30мм x 1,5м	15197

Настройка контроллера температуры**КИПиА модель ТС-S**

Тостер конвейерный
TMC-2 Duo Код: 233794

Группа	Параметр	Значение	Описание
P-2	<i>lnP</i>	J	Тип датчика, индикация, диапазон измерений
P-2	<i>SLL</i>	200	Нижний предел установки
P-2	<i>SLH</i>	285	Верхний предел установки
P-2	<i>out</i>	SSr	Тип выхода
P-2	<i>Pid</i>	on	Тип регулирования
P-1	<i>ALI</i>	-015	Установка температуры вых.сигнализации
P-1	<i>P</i>	010,0	Диапазон пропорционального регулирования
P-1	<i>I</i>	250	Интегральная составляющая
P-1	<i>D</i>	50	Дифференциальная составляющая
P-3	<i>LCY</i>	3	Блокировка всех настроек

Рабочая температура по умолчанию выставляется 285°C

Остальные параметры выставляются по умолчанию.

Параметры терморегулятора должны выставляться в том порядке, в каком они представлены в таблице.