

**РОССИЯ**  
**АО «ЧУВАШТОРГТЕХНИКА»**



**ПАРОВАРОЧНО-КОНВЕКТИВНЫЕ**  
**АППАРАТЫ**  
**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КУХОННЫЕ**  
**типа ПКА6-1/3В, ПКА6-1/2В, ПКА6-2/3В**

**EAC**

**«Впервые выпускаемая в обращение продукция»**

**ЧЕБОКСАРЫ**

## Оглавление

1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	2
2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	2
3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
4. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.....	9
4.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАРОКОНВЕКТОМАТА ПКА6-1/2В и ПКА6-2/3В К ЭЛЕКТРИСКОЙ СЕТИ.....	10
4.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАРОКОНВЕКТОМАТА ПКА6-1/3В К ЭЛЕКТРИСКОЙ СЕТИ.....	10
4.4 ПРОВЕРКА РАБОТЫ ПАРОКОНВЕКТОМАТА.....	11
5. ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	12
5.1 ГОТОВКА С ПАРАМЕТРОМ «ЩУП».....	13
5.2 СОХРАНЕНИЕ СОБСТВЕННЫХ ПРОГРАММ И РАБОТА ПО РАНЕЕ СОХРАНЕННЫМ ПРОГРАММАМ.....	15
5.3 ЕЖЕДНЕВНАЯ ОЧИСТКА.....	16
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	17
6.2. РЕМОНТ ЗАМКОВОГО УСТРОЙСТВА.....	18
6.3 РЕГУЛИРОВКА ЗАМКОВОГО УСТРОЙСТВА.....	18
6.4. НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА.....	20
7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	21
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПКА6-1/2В.....	25
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПКА6-2/3П.....	26

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Пароварочные конвективные аппараты электрические кухонные инжекционного типа ПКА6-1/2В, ПКА6-1/3В, ПКА6-2/3В (далее - пароконвектоматы) предназначены для приготовления продуктов питания на различных режимах «Конвекция», «Конвекция+Пар», «Разогрев с паром», «Низкотемпературный пар», «Пар».

Пароконвектомат используются на предприятиях общественного питания как самостоятельно, так и в составе технологической линии.

В связи с постоянным совершенствованием машины в ее конструкции могут быть изменения, не отраженные в настоящем издании и не влияющие на ее монтаж и эксплуатацию.

### 2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Общий вид пароконвектомата ПКА6-1/3В, ПКА6-1/2В и ПКА6-2/3В приведен на рис. 1.

Духовка (рис. 1 поз. 1), установлена на основании и снаружи закрыта облицовкой и дверью. Духовка перегородкой (рис. 1 поз. 8) разделена на две зоны:

- технологическая зона;
- рабочая зона.

В технологической зоне размещены:

- вентилятор (рис. 1 поз. 6 крыльчатка с приводом) обеспечивает равномерное перемешивание воздуха в духовке при работе. Во время работы в изделии ПКА6-1/2В, ПКА6-2/3В вентилятор меняет направление вращения. В изделии ПКА6-1/3В вентилятор вращается только в одном направлении.

- воздушные трубчатые электронагреватели (далее по тексту – воздушные ТЭНы), установленные вокруг крыльчатки. Работа крыльчатки обеспечивает равномерное распределение воздуха в духовке.

- рабочий элемент датчика термовыключателя (плюс) 320<sup>0</sup>С (рис. 2 поз. 10). Термовыключатель при достижении температуры в духовке (плюс) 320<sup>0</sup>С обесточивает цепь управления. По состоянию контакта цепи управления контроллер формирует код ошибки (см. п. 7). Одновременно с выводом кода ошибки включается звуковая сигнализация. Дальнейшая работа пароконвектомата блокируется до ручного включения термовыключателя.

- датчик температуры (см рис 2. поз. 13) (термопара) предназначен для контроля температуры в духовке. Провода от датчика температуры подключены к контроллеру.

В рабочей зоне размещены:

- направляющие рис. 1 поз. 5 левая и правая (для установки гастроемкостей);
- игольчатый датчик температуры (далее – щуп), предназначенный для контроля температуры внутри продукта. В пароконвектомате ПКА6-2/3В и ПКА6-1/2В щуп имеет три датчика контроля температуры, что позволяет контролировать температуру продукта в трех точках одновременно. В пароконвектомате ПКА6-1/3В щуп имеет один датчик контроля температуры, что позволяет контролировать температуру продукта в одной точке.

Сбор влаги с двери 3 и духовки происходит в лоток (рис. 1 поз. 4).

В дверь вмонтирована лампа для освещения духовки. Во время работы освещение включается на 1 мин. при нажатии любой из кнопки панели управления. Если во время работы не нажимается ни одна кнопка управления, освещение автоматически отключается.

Для отвода испарений из духовки предусмотрен выходной патрубок (рис. 2 поз. 5).

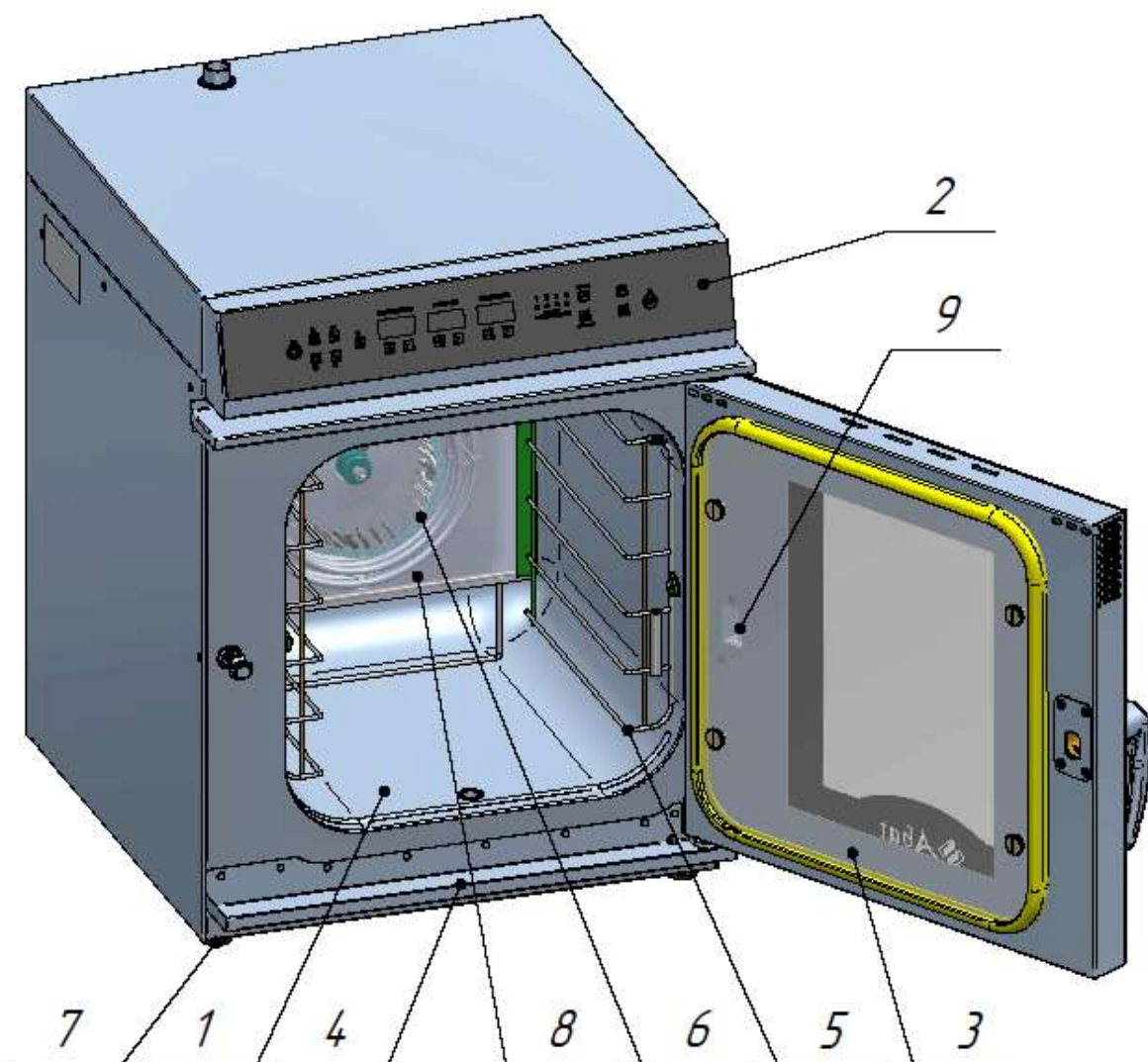
Щит монтажный установлен под верхней стенкой (рис. 2 поз. 4). Для охлаждения отсека, где размещается электронные блоки установлены два вентилятора.

Контроллер состоит из двух плат: плата индикации контроллера расположен за панелью управления (рис. 1 поз. 2), а релейная плата контроллера установлена на щите монтажном. Плата индикации и релейная плата соединены через плоский шлейф.

Система водоснабжения и водоотведения пароконвектомата приведена на рис. 2.

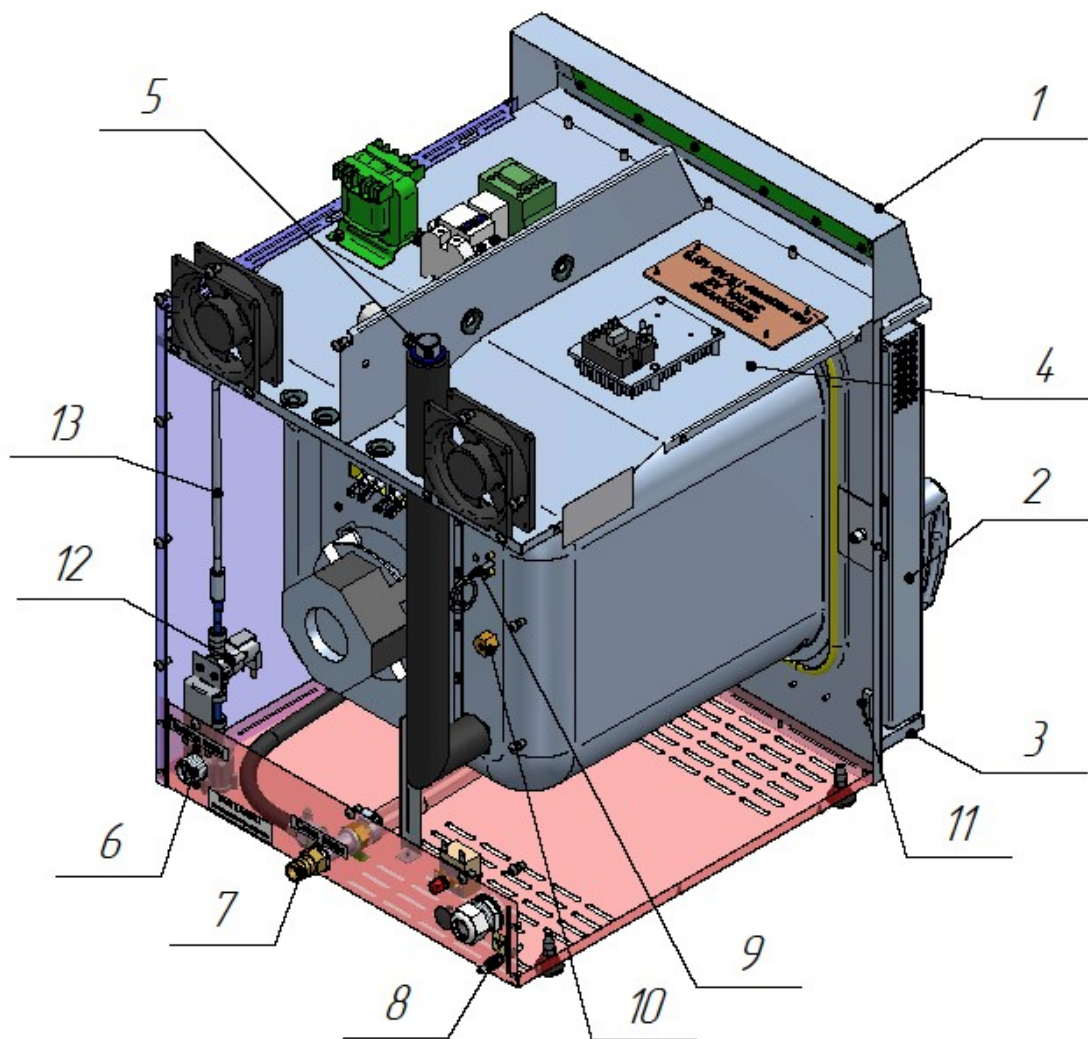
Регулятор давления (рис. 2 поз. 6) предназначен для снижения давления воды из водопроводной системы и его подачи в духовку.

Для управления подачей воды в духовку установлен электромагнитный клапан (рис. 2 поз. 12).



- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| 1. Духовка           | 6. Вентилятор              |
| 2. Панель управления | 7. Ножка                   |
| 3. Дверка            | 8. Перегородка             |
| 4. Лоток             | 9. Лампа освещения духовки |
| 5. Направляющие      |                            |

Рис. 1. Общий вид ПКА6-1/3В, ПКА6-1/2В, ПКА6-2/3В



1. Панель управления
2. Дверь
3. Лоток
4. Щит монтажный
5. Выходной патрубок
6. Подвод воды G3/4 (регулятор давления)
7. Подключение к канализации  $\varnothing 20$
8. Клемма эквипотенциальности
9. Датчик температуры в камере
10. Термовыключатель 320°C
11. Датчик двери
12. Электромагнитный клапан
13. Трубка подачи воды в духовку


Рис. 2 Система водоснабжения и водоотведения ПКА6-1/3В, ПКА6-1/2В, ПКА6-2/3В.


Положение двери определяет магниточувствительный датчик (рис.2 поз. 11), который расположен за лицевой панелью.


Управление работой пароконвектомата осуществляется с панели управления.


## ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПКА6-1/3В, ПКА6-1/2В, ПКА6-2/3В


Вид панели управления приведен на рисунке 3.

 кнопка включения/выключения - предназначена для включения и выключения системы управления пароконвектомата.


 кнопка старт/стоп - предназначена для запуска или остановки выполнения программы.


 вход в режим работы для работы по ранее сохраненным программам с четырьмя шагами (этапами) приготовления. Возможно сохранение до 110 собственных программ пользователя.


 Кнопка подтверждения выбранной программы и просмотра параметра для этапов (шагов) приготовления.


 выход из режима работы по ранее сохраненным программам.


 **ВРЕМЯ/ЩУП** выбор параметра «**Время**» или «**Температура щупа**».

 «**Конвекция**» (сухой нагрев): нагрев происходит за счет воздушных ТЭНов без периодической подачи воды в духовку, диапазон задания температуры в духовке (плюс) (30 – 270)<sup>0</sup>С, влажность в духовке не задается;

 «**Конвекция + пар**» (комбинированный режим): нагрев происходит за счет работы воздушных ТЭНов и периодической подачи воды в духовку. Диапазон задания температуры в духовке (плюс) (30 – 250)<sup>0</sup>С, влажность в духовке задается от 0% до 100% с шагом 10;

 «**Разогрев с паром**»: нагрев происходит за счет работы воздушных ТЭНов и периодической подачи воды в духовку. Диапазон задания температуры в духовке (плюс) (30 – 160)<sup>0</sup>С, влажность в духовке не регулируется, задана 100% влажность;

 «**Низкотемпературный пар**» нагрев происходит за счет работы воздушных ТЭНов с периодической подачей воды в духовку. Диапазон задания температуры в духовке (плюс) (30 – 100)<sup>0</sup>С и фиксированное значение параметра «**Влажность**» - 100%.

 «**Пар**», нагрев происходит за счет работы воздушных ТЭНов с периодической подачей воды в духовку. Фиксированное заданное значение температуры в духовке – (плюс) 100<sup>0</sup>С и фиксированное значение параметра «**Влажность**» - 100%.

 или  кнопки изменения параметров.



светодиоды индикации шагов (этапов) приготовления.

На семисегментном индикаторе «**Температура**» (далее по тексту индикатор «**Температура**») во время готовки поочерёдно отображается заданное значение температуры или текущая температура в духовке..

Во время готовки на семисегментном индикаторе «**Время/Щуп**» (далее по тексту индикатор «**Время/Щуп**»), в зависимости от выбранного параметра, поочерёдно отображается заданное значение и текущее значение параметра.

Заданное значение на индикатор выводится с точкой, а текущее значение выводится без точки.

На семисегментном индикаторе «**Влажность**» (далее по тексту индикатор «**Влажность**») отображается заданная условная влажность в духовке.

На индикаторах «**Температура**» и «**Влажность**», если не выполняется программа, отображаются заданное значение. На индикаторе «**Влажность**» отображается только заданное значение.

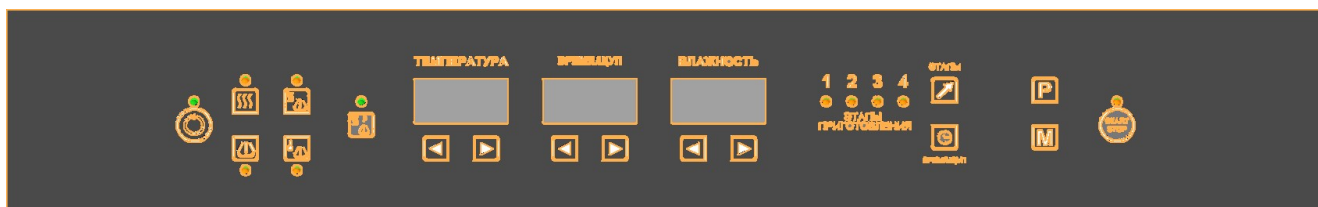


Рис. 3. Внешний вид панели управления ПКА6-1/3В, ПКА6-1/2В, ПКА6-2/3В.

### 3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К работе с пароконвектоматом допускается специально обученный персонал. Для предотвращения несчастных случаев и повреждения котла требуется проводить регулярное обучение персонала.

Пароконвектомат может эксплуатироваться в помещениях с температурой воздуха от (плюс) 1 до (плюс) 40°C и среднемесячной влажностью 80% при (плюс) 25°C.

Пароконвектомат должен устанавливаться в помещениях, не относящихся к взрывоопасным и пожароопасным зонам по ПУЭ.

Пароконвектомат не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, психическими или умственными способностями, или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании пароконвектомата лицом, ответственным за их безопасность.

Дети должны находиться под присмотром для недопущения игры с пароконвектоматом.

#### **ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПАРОКОНВЕКТОМАТА ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- с поврежденным кабелем электропитания;
- без подключения к контуру заземления;
- вблизи горючих газов, жидкостей или взрывоопасной атмосфере;
- с поврежденным(и) защитным(и) стеклом(ами) лампы(ы) освещения;
- с поврежденным(и) стеклом (ами) двери;
- с неисправным замковым механизмом двери;
- с неисправным датчиком положения двери;
- со снятой перегородкой духовки;
- со снятыми боковыми, задними облицовками и крышей;
- с поврежденной капиллярной трубкой термовыключателя;
- с отключением цепей аварийной защиты.

#### **ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАРОКОНВЕКТОМАТА ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- использовать пароконвектомат для обогрева помещения;
- использовать душевое устройство для охлаждения духовки;
- разогревать легковоспламеняющиеся продукты или предметы с температурой воспламенения ниже (плюс) 270°C;
- нагружать гастроемкость продуктами более 4кг;
- разогревать пищевые продукты в закрытых жестяных банках, консервы, сухие порошкообразные или гранулированные продукты;
- загружать гастроемкости жидкостями или продуктами, которые при высоких температурах переходят в жидкую фазу;
- использовать острые предметы (например – вилки, ножи...) для нажатия кнопок на панели управления;
- проводить ручную мойку духовки, если температура в духовке выше (плюс) 100°C;
- для очистки наружной поверхности пароконвектомата применять водяную струю.

#### **ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАРОКОНВЕКТОМАТА НЕОБХОДИМО:**

- контролировать работу пароконвектомата на протяжении цикла работы;
- извлекать щуп из продукта прежде, чем вынимать гастроемкости из духовки. После извлечения из продукта щуп установить в держатель;
- для очистки духовки пароконвектомата использовать только рекомендованные заводом изготовителем средства, указанные в разделе «Ежедневная очистка»;
- во избежание несчастных случаев пол около пароконвектомата содержать сухим;
- во избежание повреждения стекла двери и получения травм выемку гастроемкостей производить при зафиксированной двери. Фиксация двери происходит при ее открывании, примерно, на угол 135°, о чем свидетельствует повышенное усилие на вращение двери;
- при выявлении неисправности обесточить пароконвектомат – установить дифференциальный выключатель в распределительном шкафу в положение «**Выкл**». Установить кран подвода воды в положение «**Закр**» и вызывать электромеханика. Пароконвектомат включать только после устранения неисправностей;

-санитарную обработку и чистку производить только при обесточенном пароконвектомате – дифференциальный выключатель в распределительном шкафу должен быть установлен в положение «**Выкл**»;

-периодически проверять отсутствие механических повреждений оболочки шнура питания пароконвектомата.

### **РИСКИ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ И ОЖОГОВ**



При проведении санитарной обработки с применением химических средств, во избежание получения химического ожога, использовать средства индивидуальной защиты (защитную одежду, защитные очки и защитные перчатки)



Во время работы пароконвектомата камера, направляющие, гасстроемкости, стекло, облицовка, щуп и дверь нагреваются до высоких температур, что может привести к термическому ожогу при контакте. Необходимо использовать средства индивидуальной защиты (перчатки, прихватки ...)



#### 4. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ



**После хранения пароконвектомата в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях перед включением в электрическую сеть пароконвектомат необходимо выдержать в условиях комнатной температуры не менее 2ч.**

Распаковка, установка, ввод в эксплуатацию и испытание пароконвектомата должны производиться специалистами по монтажу и ремонту торгово-технологического оборудования.

Пароконвектомат следует разместить в хорошо проветриваемом помещении. Во избежание накопления пара в помещении пароконвектомат рекомендуется размещать под воздухоочистительным (вытяжным) зонтом.

Пароконвектомат можно размещать отдельно или вместе с другим кухонным оборудованием, оставляя расстояние между пароконвектоматом и другим оборудованием не менее 100мм.

Установку пароконвектомата необходимо проводить в следующем порядке:

- перед установкой пароконвектомата на предусмотренное место снять защитную пленку со всех поверхностей;

- установить пароконвектомат на стол, подставку (рис.4) ПК8-02 (завод изготовитель АО «Чувашторгтехника» г. Чебоксары, код для заказа 110000009828.

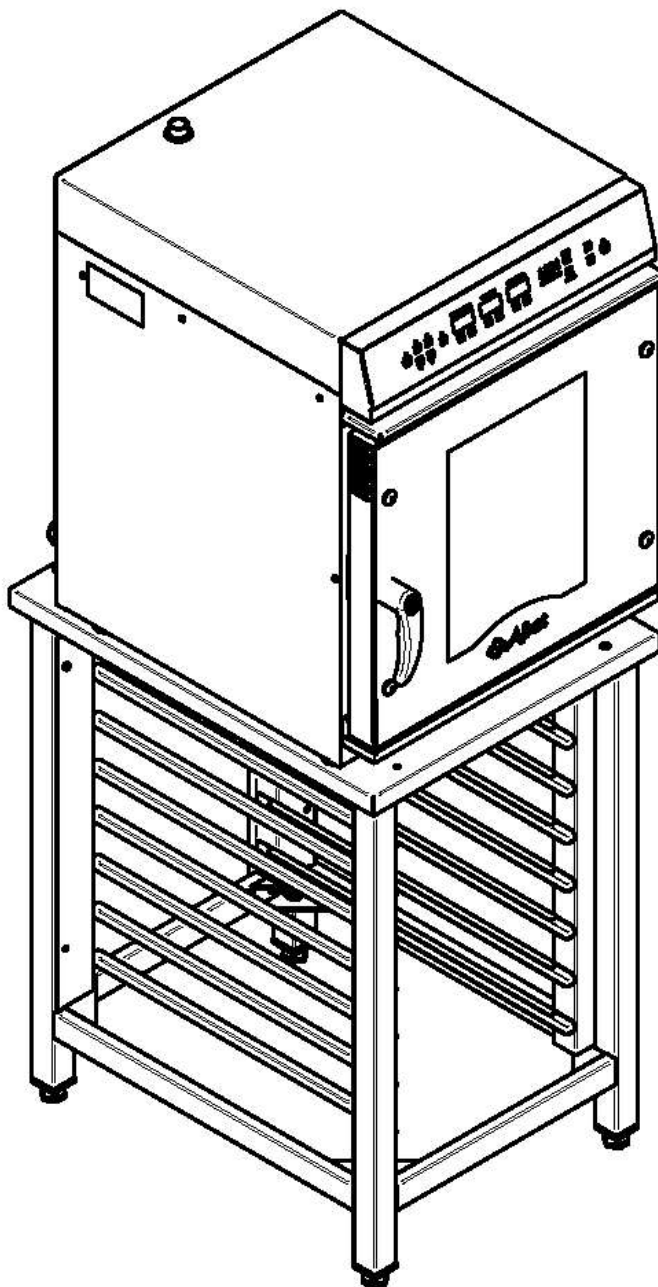


Рис. 4. PKA6-1/2B установленный на подставке ПК8-02.

Используя шланги, входящие в комплект поставки пароконвектомата, подключить к системе водоснабжения. Давление воды в водопроводной системе должно быть (0,2...0,6)МПа. Электропроводность воды должна быть (100...340)мкСм/см., концентрация хлора должна быть не более 0,2мг/л. и концентрация хлоридов не более 80мг/л. Жесткость воды не должна превышать 7 немецких градусов.



**К аппарату нельзя подключать подготовленную воду со степенью жесткости менее чем 0,9ммоль/л из-за того, что подобная вода может обладать агрессивными и коррозионными свойствами и уменьшить срок службы аппарата**

Подключить шланг водоснабжения к регулятору давления (резьба G3/4 см. поз.6). Пароконвектомат должен быть подключен через водоумягчительную установку (водородно-ионного обмена). Рекомендуется использовать фильтр BRITA PURITY C500 Quell ST

Используя шланг с внутренним диаметром 20мм. подключить пароконвектомат к системе канализации (рис. 2 поз. 7). Точка подключения канализации должна гарантированно находиться ниже основания машины Подключение к канализации выполнить с разрывом струи не менее 20мм от верха приемной воронки (СНиП 2.04. 01-85 п. 17.11).

#### 4.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАРОКОНВЕКТОМАТА ПКА6-1/2В и ПКА6-2/3В К ЭЛЕКТРИСКОЙ СЕТИ

Подключить штатный шнур питания пароконвектомата (аппарат поставляются со штатным шнуром питания КГН 5х2,5 мм<sup>2</sup> длиной 3,0м) к трехфазной электрической сети с отдельным нулевым рабочим и защитным проводником (3N/PE 400В 50Гц) согласно действующему законодательству и нормативам. Подключение электропитания производится только уполномоченной специализированной службой.

Во избежание неправильного подключения пароконвектомата к электрической сети провода штатного шнура питания промаркированы и имеют следующие информационные наклейки:

- фазные провода - «L1», «L2» и «L3» (подключить к зажимам фазных проводов сети);
- нейтральный провод - «N» (подключить к зажиму нейтрального провода сети);
- заземляющий провод - «PE» (подключать к зажиму, соединенному с контуром заземления).

Электрическое напряжение к пароконвектому подвести от распределительного щита через дифференциальный автоматический выключатель с током отключения 25А и реагирующий на ток утечки 30мА. Дифференциальный выключатель должен обеспечивать гарантированное отключение всех полюсов от сети питания пароконвектомата, должен быть подключен непосредственно к зажимам питания, иметь зазор между контактами не менее 3мм на всех полюсах. Номинальное поперечное сечение подводящих кабелей питания к дифференциальному выключателю должно быть не менее 2,5мм<sup>2</sup>.

#### 4.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАРОКОНВЕКТОМАТА ПКА6-1/3В К ЭЛЕКТРИСКОЙ СЕТИ

Подключить штатный шнур питания пароконвектомата к розетке.

Электропитание к розетке должно быть подведено с распределительного щита через дифференциальный выключатель с комбинированной защитой. Дифференциальный выключатель должен быть рассчитан на ток 16А и ток утечки 30 мА для всех КВЭ.

Розетка, к которой подключается пароконвектомата, должна быть одиночной и обязательно иметь заземляющий контакт, подключенный к линии заземления. Розетка должна быть рассчитана на рабочий ток 16А.


Проход к розетке сети питания должен обеспечивать беспрепятственный доступ к вилке шнура питания, для быстрого обесточивания пароконвектомата.

Проход к дифференциальному выключателю должен обеспечивать беспрепятственный доступ, для быстрого обесточивания пароконвектомата.

Монтаж и подключение пароконвектомата произвести так, чтобы был невозможен доступ к токопроводящим частям без применения инструментов.

Надежно заземлить пароконвектомат, подсоединив заземляющий проводник шнура питания к заземляющему зажиму контура заземления. Пароконвектомат рекомендуется подключать к системе заземления соответствующей типу TN-S или TN-C-S по ГОСТ Р 50571.2-94 (МЭК364).

Если доступ к распределительному щиту ограничен, то рекомендуется дифференциальный автомат устанавливать рядом с пароконвектоматом.

При установке пароконвектомата в технологическую линию, для выравнивания электрического потенциала, предусмотрен зажим, обозначенный знаком «» – эквипотенциальность. Сечение эквипотенциального провода должно быть не менее 10мм<sup>2</sup>.

#### 4.4 ПРОВЕРКА РАБОТЫ ПАРОКОНВЕКТОМАТА

Откройте дверь пароконвектомата.

Проверьте правильность установки перегородки и направляющих. Перегородка и направляющие должны быть установлены на специальных фиксаторах.

Установите кран подачи воды к пароконвектомуату в положение «Открыто». Визуально проконтролируйте отсутствие течи в местах соединения шлангов.

Руководствуясь п. 5 выберите режим «**Пар**».

Нажмите и отпустите кнопку «**ВРЕМЯ/ЩУП**» - выберите параметр «**Время**». Установите заданное значение параметра «**Время**» равной 0ч.15 мин.

Установите заданное значение параметра «**Температура**» равной 100°C.

Установите заданное значение параметра «**Влажность**» равной 100%.

Закройте дверь пароконвектомата.

На панели управления пароконвектомата нажмите и отпустите кнопку «**Пуск/Стоп**».

Во время работы пароконвектомата визуально проконтролируйте:

- набор температуры в духовке;
- наличие пара (впрыска воды) в духовке;
- отсутствие течи в местах соединения шлангов.

После завершения времени работы на режиме «**Пар**» нажмите и отпустите кнопку «**Конвекция**».

Установите заданное значение параметра «**Время**» равной 0ч.30 мин.

Установите заданное значение параметра «**Температура**» равной 100°C.

На панели управления пароконвектомата нажмите и отпустите кнопку «**Пуск/Стоп**».

После истечения времени работы пароконвектомата открыть дверь и остудить духовку.

Провести инструктаж по работе с пароконвектоматом

Оформить гарантийные талоны в паспорте на пароконвектомат.

Сдача в эксплуатацию смонтированного пароконвектомата оформляется по установленной форме.

## 5. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Прежде чем включить пароконвектомат, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и, в первую очередь, с указаниями по технике безопасности, элементами управления и надписями на пароконвектомате.

Убедитесь, что в духовке пароконвектомата перегородка и направляющие установлены и надежно закреплены.

Установите кран подачи воды на пароконвектомат в положение «Открыто».

Подайте электропитание на пароконвектомат – установите дифференциальный выключатель в положение «Вкл».

На панели управления визуально проконтролировать включение световой сигнализации кнопки «Вкл/Откл», вся остальная световая сигнализация должна быть отключена. (далее по тексту - дежурный режим).

Для включения пароконвектомата нажмите и отпустите кнопку «Вкл/Откл». Визуально проконтролируйте:

- выключение световой сигнализации кнопки «Вкл/Откл»;
- включение лампы освещения духовки;
- включение светодиод последнего выбранного режима, который был до выключения или выхода в дежурный режим;
- вывод на индикаторы параметра «**Температура**», «**Время/Щуп**» и «**Влажность**» заданные значения для параметра;

Выбрать режим приготовления – нажмите и отпустите кнопку соответствующего режима, при этом световая сигнализация рядом с кнопкой предыдущего режима выключается, а световая сигнализация рядом с кнопкой выбранного режима включается.

Выбрать параметр работы «**Время**» или «**Щуп**».

При работе с параметром «**Время**» работа завершается после истечения заданного времени, при этом в процессе приготовления температура в духовке поддерживается равной заданной. По истечению времени включается звуковая сигнализация и процесс приготовления завершается. Диапазон задания параметра «Время» - от 0.00 мин. до 9ч.59мин.

При работе с параметром «**Щуп**» работа завершается по достижению заданной температуры щупа, при этом в процессе приготовления температура в духовке поддерживается равной заданному значению параметра «**Температура**».

Одновременный выбор параметра «**Время**» и «**Щуп**» невозможен.

По мере необходимости установите новые заданные значения параметра «Температура», «**Время/Щуп**» и «**Влажность**».

Изменение значения заданного параметра «**Температура**», «**Время**» или «**Щуп**» выполняется кнопкой «▶» - больше или «◀» - меньше, которые расположены под индикатором «**Время**». При нажатии и отпускании кнопку «▶» или «◀» значение параметра увеличивается на единицу. При удерживании кнопки «▶» или «◀», более 2с., значение изменяется на величину 5 (Например: 22, 23, 25, 30...).

При значении параметра «**Время**» равной 0ч.00 мин. - после нажатия кнопки «Старт/Стоп» запуск пароконвектомата в работу невозможен.

Диапазон задания параметра «**Температура**» - (плюс) (30-270) °С.

Диапазон задания параметра «**Щупа**» - (плюс) - (30-120) °С.

Диапазон задания параметра «**Время**» - (плюс) - (0.00-9.59)

Изменение значения заданного параметра «**Влажность**» выполняется кнопкой «▶» или «◀», которые расположены под индикатором «**Влажность**». При нажатии и отпускании кнопки значение параметра изменяется на 10. (Например: 0-10-20...-90-100-0).

После завершения готовки включается звуковая сигнализация и процесс готовки завершается.

Одновременное редактирование двух и более параметров невозможно.



Для уменьшения времени приготовления и получения хорошего результата перед загрузкой продукта на режимах «Конвекция», «Конвекция+Пар» и «Разогрев с паром» рекомендуется прогреть духовку на (20...30)°С выше требуемого значения температуры. После прогрева духовки загрузите продукт и установите требуемую температуру в духовке

Загрузить продукт в духовку.

Для запуска пароконвектомата в работу (готовки) нажать и отпустить кнопку «**Пуск/Стоп**».

По мере необходимости, откорректировать параметры работы выбранной программы (Температура в камере, Время/Щуп и Влажность).



**В ходе готовки невозможно изменить параметр режима (например: невозможно сменить режим «Конвекция» на режим «Пар»), а так же сменить параметр «Время» на параметр «Температура щупа»**

При открывании двери во время готовки работа вентилятора останавливается, отключаются ТЭНы. На индикатор выводится информационная надпись «**doo**». Включается пульсирующая звуковая сигнализация. Отсчет времени приостанавливается и продолжается после закрывания двери.



**При открытии двери соблюдайте осторожность: сначала поверните ручку вверх (против часовой стрелки) до упора и приоткройте дверь (выпустите пар и (или) горячий воздух из духовки, а затем поверните ручку вниз до упора (по часовой стрелке) и откройте дверь полностью**

После закрывания двери надпись «**doo**» автоматически убирается, отключается звуковая сигнализация, включается вентилятор и ТЭНы. Отсчет времени продолжается с места останова.

Для принудительного завершения готовки нажать и отпустить кнопку «**Пуск/Стоп**»

После завершения времени приготовления звуковой сигнал проинформирует о завершении процесса готовки. Одновременно на индикатор выводится символ «**End**».

#### 5.1 ГОТОВКА С ПАРАМЕТРОМ «ЩУП»

Использование щупа позволяет уменьшить риск испортить продукт, экономить время и гарантирует приготовление продукта, не проводя никаких дополнительных манипуляций.

Работа с щупом подходит не только для продуктов больших размеров, но и для полуфабрикатов толщиной от 1см.



**Во избежание получения термического ожога при установке щупа в продукт и его извлечении из продукта используйте индивидуальные средства защиты (перчатки или прихватки)!**

Прогреть духовку. Прогрев духовки рекомендуется проводить с параметром «**Время**».

После прогрева духовки открыть дверь пароконвектомата и загрузить продукт в духовку.

Снять щуп с держателя и установить его в продукт. Дождаться, пока измеренное значение температуры щупа станет ниже требуемого значения. Пароконвектомат автоматически определяет температуру в центре продукта и выводит измеренное значение температуры на индикатор.

Закрыть дверь.

На панели управления пароконвектомата выбрать параметр «**Щуп**» - нажать и отпустить кнопку «**Время/Щуп**».

Перед нажатием кнопки «**Пуск/Стоп**» убедитесь, что текущее показание измеренной температуры на щупе меньше значения температуры продукта в конце приготовления.

Установить значение параметра «**Температура в камере**».

Для запуска готовки нажать и отпустить кнопку «**Пуск/Стоп**».

При необходимости в процессе готовки измените значения параметров работы «**Температура в камере**» и/или «**Температура щупа**».

Для завершения готовки повторно нажать и отпустить кнопку «**Пуск/Стоп**».

При достижении внутри продукта заданного значения температуры включается звуковой сигнал и процесс приготовления автоматически завершается.

При открывании двери логика работы пароконвектомата и вывод информационного сообщения на индикаторы аналогична приготовлению с параметром «**Время**».

С помощью температурного зонда возможно проверить температуру внутри продукта, когда процесс приготовления по параметру «Время» уже закончен.

Для этого установить температуру в духовке пароконвектомата, необходимое время приготовления, после предварительного разогрева установите продукт в духовку, поместите температурный щуп в толщу продукта. По истечении заданного времени перейдите из режима «Время» в режим «Щуп» и проверить температуру внутри продукта.

Рекомендации по подбору внутренних температур для различных полуфабрикатов даны в книге рецептов. Максимальная задаваемая температура внутри продукта составляет 120 °С.

Если кабель щупа или сама игла щупа имеет какие-либо механические повреждения, то на индикатор выводится код ошибки, который будет сопровождаться звуковым сигналом. В таком случае дальнейшая работа пароконвектомата с параметром «Щуп» будет заблокирована.

## 5.2 СОХРАНЕНИЕ СОБСТВЕННЫХ ПРОГРАММ И РАБОТА ПО РАНЕЕ СОХРАНЕННЫМ ПРОГРАММАМ

Для входа в режим работы по программе на панели управления пароконвектомата нажать и отпустить кнопку с символом «Р».




Вход в режим программирования невозможен во время работы пароконвектомата

После входа в программы на индикаторе «**Температура**» отображаются символы «Pro», а на индикаторе «Время/Щуп» отображается номер программы «001»;  
Кнопками «◀» «больше» или «▶» «меньше» выбрать номер необходимой программы»;

Для подтверждения выбранной программы нажать и отпустить кнопку  - подтверждение выбранной программы.

После подтверждения выбранной программы включается световая сигнализация рядом с символом «1» - первый этап приготовления;

Выбрать режим для первого шага и задать параметры режима («**Температура**», «**Время/Щуп**» и «**Влажность**»)

Для сохранения заданного режима и его параметров первого шага нажать и отпустить кнопку . После сохранения параметров выключается световая сигнализация первого шага и включается световая сигнализация второго шага

Выбрать режим для второго шага и задать параметры режима («**Температура**», «**Время/Щуп**» и «**Влажность**»)

По аналогии выбора задания для первого шага установить для третьего и четвертого шага программы.

Для запуска программы нажать и отпустить кнопку «Старт/Стоп».

Выход из режима собственных программ – нажмите и отпустите кнопку с символом «М».

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается чистить рабочую камеру, если температура в духовке выше (плюс) 80°C.

Примеры приготовления блюд, а также характеристики режимов приведены в книге «Рекомендации по приготовлению блюд», которая поставляется с каждым аппаратом.


### 5.3 ЕЖЕДНЕВНАЯ ОЧИСТКА

Необходимо ежедневно по окончании работы проводить очистку духовки пароконвектомата рекомендованными жирорастворяющими средствами. Например: «Abat Combi Cleaner», «Neodisher grill», «Шуманит».

Выберите режим «**Пар**» с параметром «**Время**». Значение параметра «**Время**» установить на 20мин.


Нажать и отпустить кнопку «**Пуск/Стоп**» - запустить режим «**Пар**».

После завершения времени открыть дверь пароконвектомата. Используя прихватки, удалить крупные остатки продуктов из духовки.

	<p><b>Чтобы не нанести вред здоровью и во избежание получения химического ожога обязательно использовать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- защитную одежду;</li><li>- защитные очки;</li><li>- защитные перчатки.</li></ul> <p><b>Для чистки духовки ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать абразивные материалы.</b></p>
---	--

Очистку духовки проводить в следующей последовательности:

- в бытовой распылитель залить моющее средство;

	<p><b>Не вдыхайте распыляемый туман;</b> <b>Избегайте попадания моющего средства в глаза и на кожу.</b></p>
---	---

- распылите моющее средство на крыльчатку вентилятора и на стенки духовки. После завершения распыления моющего средства закройте дверь пароконвектомата и оставьте на 10мин;

- по истечению времени выберите режим «**Пар**» (плюс) 100°C с параметром «**Время**». Параметр «**Время**» установите 15 минут. Нажмите и отпустите кнопку «**Пуск/Стоп**»;

- после завершения заданного времени откройте дверь и оставьте ее в открытом положении на 3 мин. для охлаждения. Затем ополосните духовку при помощи душевого устройства.



## 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



**После проведения технического обслуживания обязательно внести запись с описанием проделанной работы в таблице 3 «Учет технического обслуживания» паспорта пароконвектомата.**

Техническое обслуживание и ремонт должен производить электромеханик III - V разрядов, имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

Техническое обслуживание производится один раз в месяц.

При техническом обслуживании провести следующие работы:

- проверить внешним осмотром пароконвектомат на соответствие правилам техники безопасности;
- проверить целостность оболочки шнура питания. При выявлении повреждения оболочки заменить его.

**ВНИМАНИЕ!** При выявлении повреждения шнура питания следует его заменить специальным шнуром из маслостойкой оболочки, защитными гибкими кабелями не легче обычных шнуров с оболочкой из полихлорпропилена или другой равноценной синтетической оболочкой по ГОСТ 7399.

Замену шнура должен производить только уполномоченное изготовителем организация.

Порядок замены шнура:

1. Обесточить пароконвектомат.
2. Отсоединить шнур питания от сети.
3. Снять винты крепления задней стенки и демонтировать его.

**Для ПКА6-1/3В:** Отсоединить разъем Х9 от разъема Х8. Отсоединить заземляющий провод шнура питания от корпуса пароконвектомата.

**Для ПКА6-1/2В, ПКА6-2/3В:** На пускателе КМ1:1; КМ1:3 и КМ1:5 ослабить винты крепления и отсоединить кабель.

На автоматическом выключателе QF1 ослабить винт крепления и демонтировать провод с оболочкой синего цвета (нулевой провод).

На клемме Х7 ослабить винт крепления шнура и демонтировать провод с оболочкой желто-зеленой изоляцией.

4. Демонтировать поврежденный шнур питания.

Проложить новый шнур питания и произвести сборку в обратной последовательности.

- заменить воздушный фильтр панели управления;
- проверить исправность защитного заземления от автоматического выключателя до заземляющего устройства пароконвектомата;
- проверить исправность электропроводки от автоматического выключателя электрощита до клеммной коробки;
- проверить исправность кожухов, ручек, ограждений;
- провести очистку фильтра и смягчителя (в соответствии с соответствующими инструкциями по эксплуатации);
- при необходимости устранить неисправность соединительной, а также светосигнальной арматуры;
- при необходимости провести дополнительный инструктаж работников по технике безопасности при эксплуатации пароконвектомата.

Перед проверкой контактных соединений, крепления переключателей и сигнальной арматуры, отключить пароконвектомат от сети снятием плавких предохранителей или выключением автоматического выключателя цехового щита и повесить на рукоятки коммутирующей аппаратуры плакат «Не включать - работают люди», отсоединить, при необходимости, провода электропитания пароконвектомата и изолировать их.

## 6.2. РЕМОНТ ЗАМКОВОГО УСТРОЙСТВА.

Для замены пружины замкового устройства необходимо (см. рис. 9):

- 1) снять винты M5x12
- 2) снять крышку
- 3) снять пружину и заменить его новой
- 4) Сборку произвести в обратной последовательности.

## 6.3 РЕГУЛИРОВКА ЗАМКОВОГО УСТРОЙСТВА

При ослаблении уплотнителя двери пароконвектомата необходимо отрегулировать положение штыря (см. рис. 10). Для этого:

- 1) отвернуть гайку
- 2) отрегулировать положение штыря согласно указанным размерам и положению зубцов (при ослаблении профиля штырь необходимо закручивать, т.е. уменьшить размер 37,7 мм).
- 3) ключом удерживая штырь, затянуть гайку.

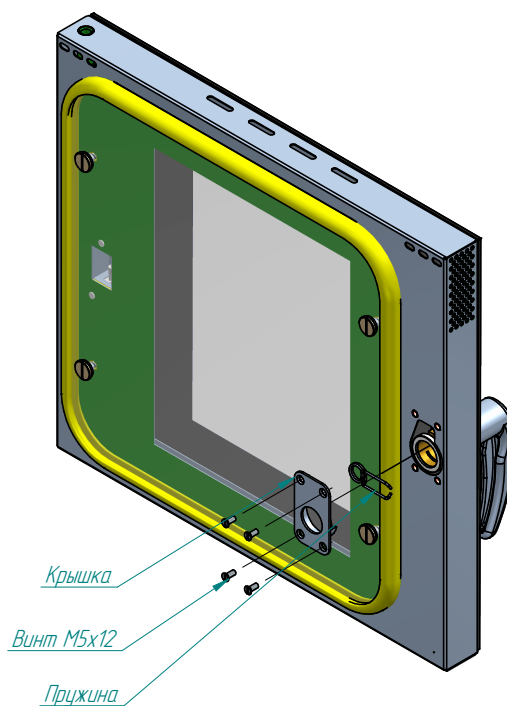


Рис. 9. Ремонт замкового устройства

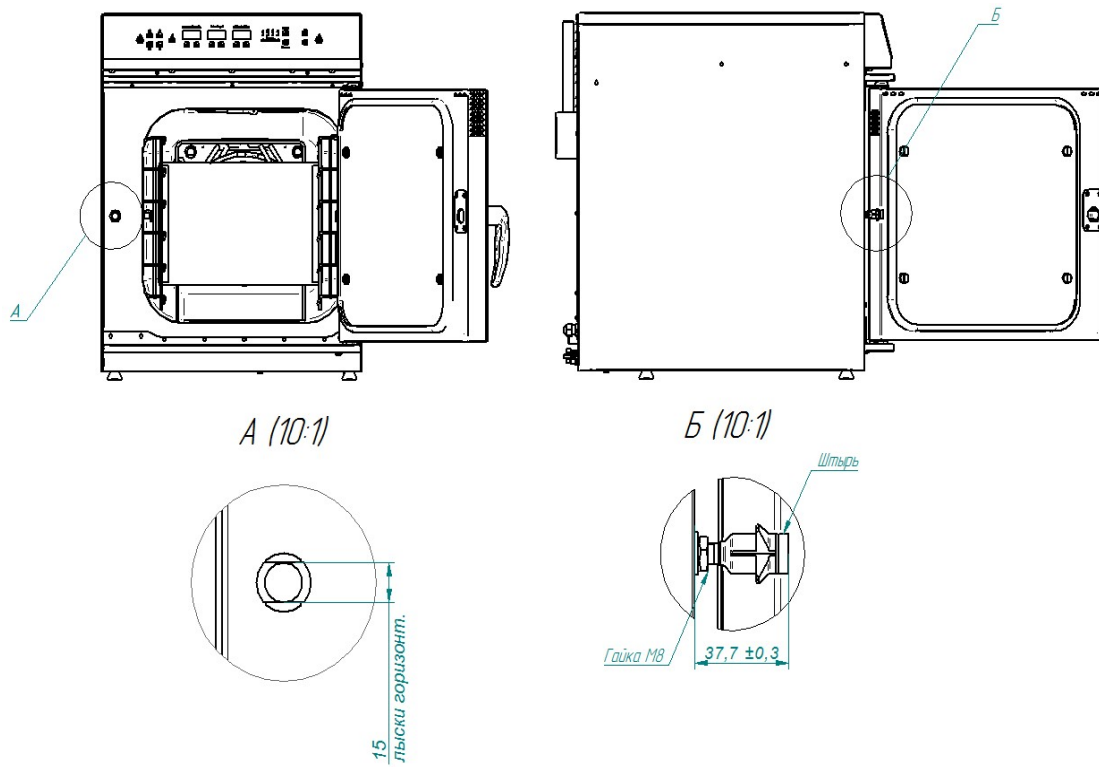


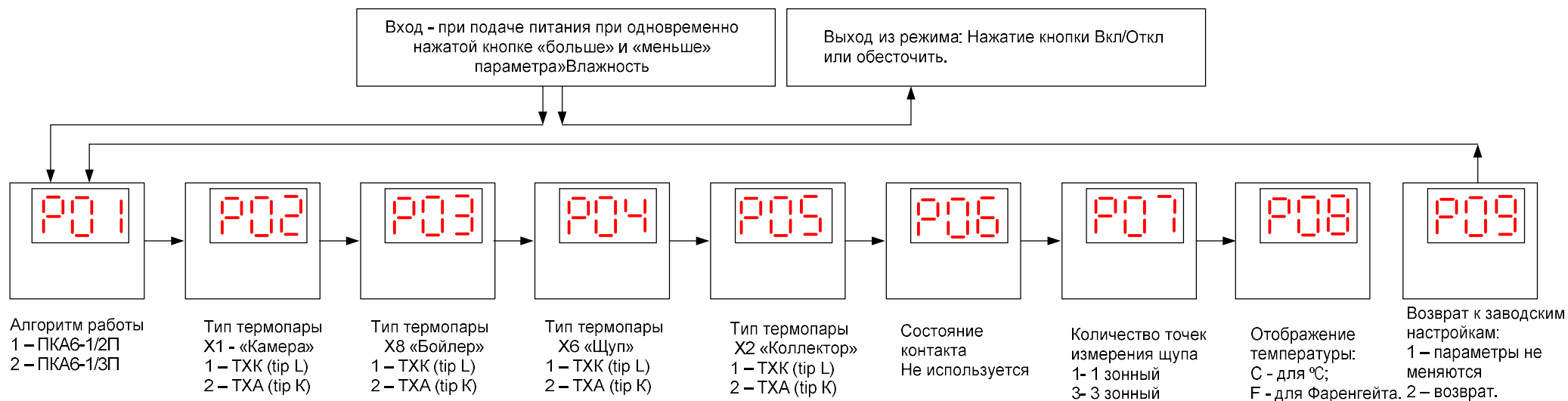
Рис. 10. Регулировка замкового устройства

#### 6.4. НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА.

При замене контроллера необходимо выполнить настройки:

- алгоритм работы;
- тип рабочих термодатчиков;
- отображение температуры в Цельсиях или Фаренгейтах.

1. Для входа в режим редактирования параметров обесточить пароконвектомат.
2. Одновременно удерживая кнопки «больше» и «меньше» параметра «Влажность» подать питание
3. На индикаторе параметра «Температура» отображается значение «P01», а на индикаторе параметра «Время/Щуп» отображается его значение.
4. Кнопками «больше» или «меньше», параметра «Время/Щуп», изменить настройку параметра.
5. Кнопками «больше» или «меньше», параметра «Температура», выбрать новый параметр.



## 7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3

Наименование неисправности	Вероятная причина	Методы устранения
<p>После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикатор выводится значение ошибки E02, включается звуковая сигнализация. Контроллер не реагирует на нажатие кнопок, освещение духовки не включается.</p>	<p>Температура в зоне размещения контроллера превышает (плюс) 75°С.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неисправен вентилятор охлаждения электронных блоков.</li> <li>2. Пароконвектомат установлен рядом с другим тепловым оборудованием или температура в помещении не соответствует норме.</li> <li>3. Неисправен контроллер.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обесточить пароконвектомат.</li> <li>2. Снять левую облицовку – открыть доступ к электрооборудованию.</li> <li>3. Подать питание на пароконвектомат и проверить работоспособность вентилятора охлаждения блоков..</li> <li>4. Разнести оборудование.</li> <li>5. Если вентилятор охлаждения блоков работает, воздушный фильтр не забит пылью и температура в помещении удовлетворительная - неисправен контроллер, требуется заменить. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.</li> </ol>
<p>После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикатор выводится значение E02, включается звуковая сигнализация. Контроллер не реагирует на нажатие кнопок, освещение духовки не включается.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сработала аварийная защита бойлера (плюс) 130°С, духовки (плюс) 320°С, термовыключатель твердотельных реле или термовыключатель электродвигателя.</li> <li>2. Неисправно реле К1</li> <li>3. Неисправен контроллер.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обесточить пароконвектомат.</li> <li>2. Снять левую стенку – открыть доступ к электрооборудованию.</li> <li>3. Определить термовыключатель, который сработал.</li> <li>4. Если сработал термовыключатель (плюс) 130°С, проверить состояние входов и выходов твердотельного реле отвечающие за включение ТЭНов бойлера, проверить сигналы с выхода контроллера (разъем X18) и проверить электроды контроля уровня воды.</li> <li>5. Если сработал термовыключатель твердотельных реле, проверить работоспособность вентиляторов охлаждения.</li> <li>6. Если сработал термовыключатель электродвигателя – заменить электродвигатель.</li> <li>7. Если не сработал ни один термовыключатель проверить работу реле К1. После нажатия кнопки «Вкл/Откл» контакты реле должны замкнуться.</li> <li>8. Проверить целостность цепи от контактов реле К1 до контроллера (разъем X4) , согласно электрической принципиальной схемы.</li> <li>9. Если не сработал термовыключатель (плюс) 130°С и термовыключатель (плюс) 320°С, реле К1 и все цепи исправны, а контроллер выдает сигнализацию ошибки – заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.</li> </ol>
<p>Во время выполнения программы на режимах с параметром «Пар» на индикатор отображается значение ошибки «E10», работает звуковая сигнализация. Контроллер</p>	<p>Обрыв нижнего электрода. Замыкание электрода верхнего уровня.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обесточить пароконвектомат.</li> <li>2. Установить кран слива воды из бойлера в положение «Открыто», снять заднюю облицовку доступ к бойлеру и электродам.</li> <li>3. Проконтролировать подключение проводов к электродам. Комбинированным прибором, режим измерения сопротивления, проверить целостность цепи от электрода до разъема X13 – проверить на обрыв. При выявлении обрыва устранить обрыв.</li> </ol>

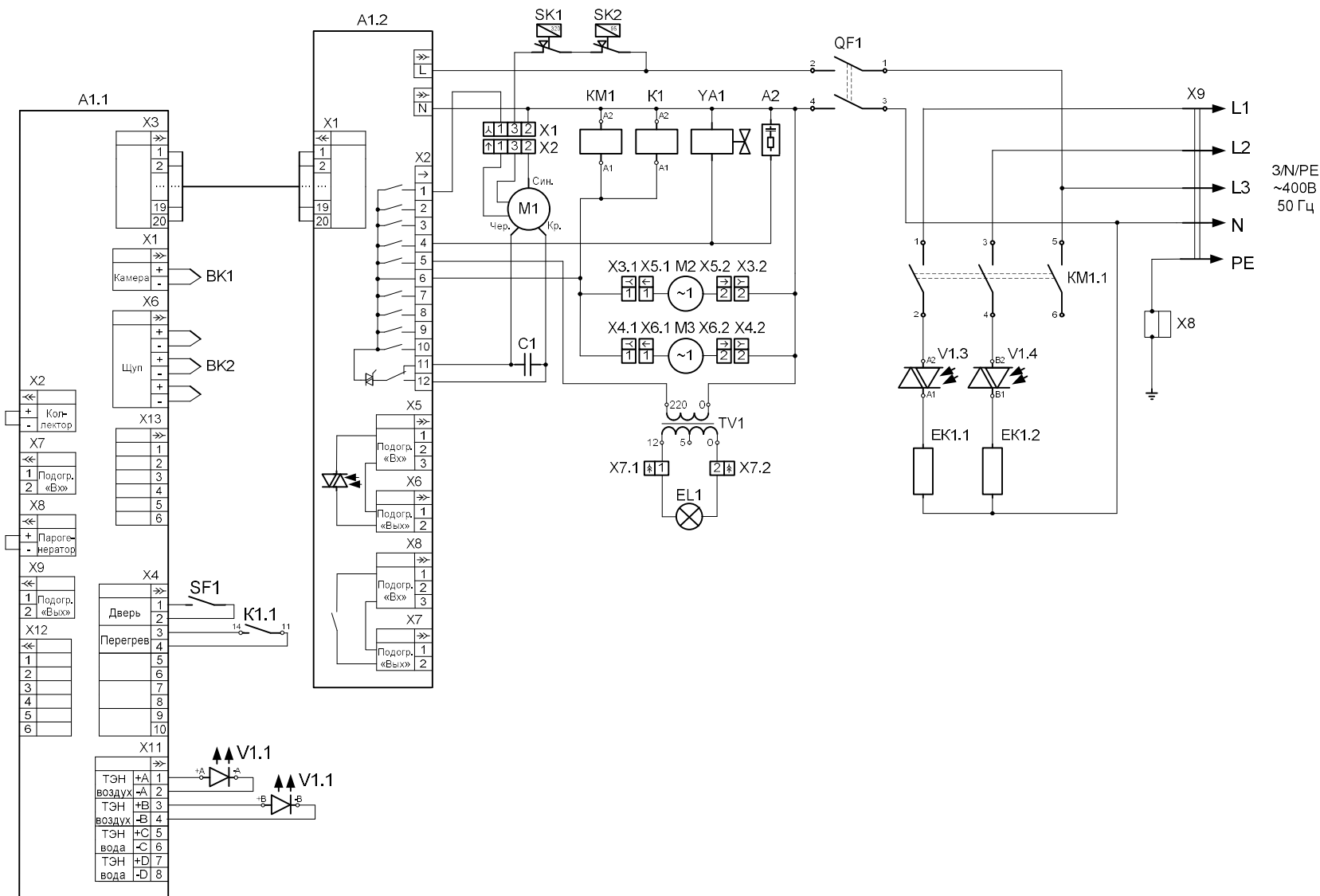
не реагирует на нажатие кнопки «Пуск/Стоп».		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Проверить замыкание электродов на корпус парогенератора.</li> <li>5. Если при проверке п.1...4 не выявлено отклонений – заменить контроллер.</li> <li>6. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.</li> </ol>
Во время выполнения программы на режимах с параметром «Пар» на индикатор выводится значение ошибки «E11, работает звуковая сигнализация. Контроллер на режимах с параметром «Пар» не реагирует на нажатие кнопки «Пуск/Стоп».	Уровень воды в парогенераторе не достигла электрода верхнего уровня за 6 мин. Закрит кран подачи воды на пароконвектомат. Открыт кран слива из бойлера.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить положение крана водоснабжения пароконвектомата, должно быть в положении «открыто».</li> <li>2. Проверить положение крана слива из парогенератора, должно быть в положении «закрыто».</li> <li>3. Проверить давление в водопроводной системе.</li> <li>4. Обесточить пароконвектомат, снять правую облицовку.</li> <li>5. Подать питание на пароконвектомат и выбрать режим работы с параметром «Пар». Комбинированным прибором, режим измерения переменного напряжения, проверить наличие напряжения на электромагнитном клапане YA1.</li> <li>6. Если при проверке п.1...5 не выявлено отклонений – заменить контроллер.</li> <li>7. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.</li> </ol>
После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикатор выводится значение ошибки «E04».	Обрыв термопары духовка	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обесточить пароконвектомат.</li> <li>2. Снять заднюю стенку. Снять крышу.</li> <li>3. Визуально проконтролировать надежность установки ответной части разъема X1 «Камера» и обжим проводов термопары на ответной части разъема.</li> <li>4. Если разъем установлен надежно и обжим проводов в разъеме удовлетворительная, то отсоединить разъем и комбинированным прибором, режим измерения сопротивления, проверит целостность рабочего спая. Если рабочий спай в обрыве – заменить термопару. Для замены термопары отсоединить провода термопары от разъема, снять левую облицовку, гаечным ключом отвернуть термопару. Установку производить в обратной последовательности. Внимание! При подключении термопары соблюдайте полярность.</li> <li>5. Если в п.1...4 не выявлены отклонения - заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.</li> </ol>
После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикатор выводится значение ошибки «E07»... «E05» режимы с параметром «Щуп» не работают.	Обрыв канала(ов) термопары зонда.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обесточить пароконвектомат.</li> <li>2. Снять заднюю стенку. Снять крышу</li> <li>3. Визуально проконтролировать надежность установки ответной части разъема X6 «Щуп» и обжим проводов термопары на ответной части разъема.</li> <li>4. Если разъем установлен надежно и обжим проводов в разъеме удовлетворительная, то отсоединить разъем и комбинированным прибором, режим измерения сопротивления, проверит целостность рабочего спая каждого канала. Если рабочий спай в обрыве – заменить термопару. Для замены термопары снять левую и правую облицовку, снять</li> </ol>

		<p>винты крепления. Отсоединить провода от разъема и демонтировать планку, на месте входа кабеля в духовку. Демонтировать щуп. Установку щупа производить в обратной последовательности. Место выхода кабеля из камеры герметизировать высокотемпературным герметиком.</p> <p>Внимание! При подключении термодатчиков соблюдайте полярность.</p> <p>5. Если в п.1...4 не выявлены отклонения - заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.</p>
<p>После нажатия кнопки «Пуск/Стоп», при закрытой двери, на индикатор выводится надпись «доо», работает звуковая сигнализация.</p>	<p>Неисправность датчика двери.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обесточить пароконвектомат.</li> <li>2. Снять заднюю стенку. Снять крышу.</li> <li>3. Визуально проконтролировать надежность установки ответной части разъема X4.</li> <li>4. Отсоединить разъем X4. Комбинированным прибором, режим измерения сопротивления, проверить целостность цепи и состояние контакта при открытой и закрытой двери. При закрытой двери контакт замкнут.</li> <li>5. Проверить работу магнито чувствительного датчика на воздействие магнита. При поднесении магнита контакт датчика должен замкнуться.</li> </ol>
<p>Отсутствует освещение духовки, индикаторы контроллера включаются.</p>	<p>Перегорели лампы освещения духовки;</p>	<p>Обесточить пароконвектомат и заменить лампы освещения, одновременно заменить уплотнители светильника.</p>
<p>Долго нагревается духовка.</p>	<p>Плохое контактное соединение проводов</p> <p>Неисправен один ТЭН</p> <p>Неисправен твердотельное реле.</p> <p>Неисправен контроллер</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обесточить пароконвектомат.</li> <li>2. Снять заднюю стенку. Снять крышу.</li> <li>3. Визуально проконтролировать правильность установки разъема X11. Комбинированным прибором проверить целостность цепи Контроллер X11 – реле V1 и V2.</li> <li>4. Подать питание. Выбрать режим «Конвекция». Установить заданную температуру выше, чем текущая температура в камере. Нажать и отпустить кнопку «Пуск/Стоп».</li> </ol> <p>Комбинированным прибором проверить наличие напряжения на разъеме X11 (Выход А и Выход В) наличие напряжения (плюс) (19...24)В. Одновременно наличие напряжения проконтролировать на входе +А и –А на твердотельном реле V1 и V2. Выбрать режим «Пар». Нажать и отпустить кнопку «Пуск/Стоп».</p> <p>Комбинированным прибором проверить наличие напряжения на разъеме X11 (Выход С и Выход Д) наличие напряжения (плюс) (19...24)В. Одновременно наличие напряжения проконтролировать на входе +В и –В на твердотельном реле V1 и V2. Проверить твердотельное реле. Определить неисправный элемент и заменить. При замене твердотельного реле необходимо на подложку реле нанести теплопроводящую пасту КПТ-8 .</p>

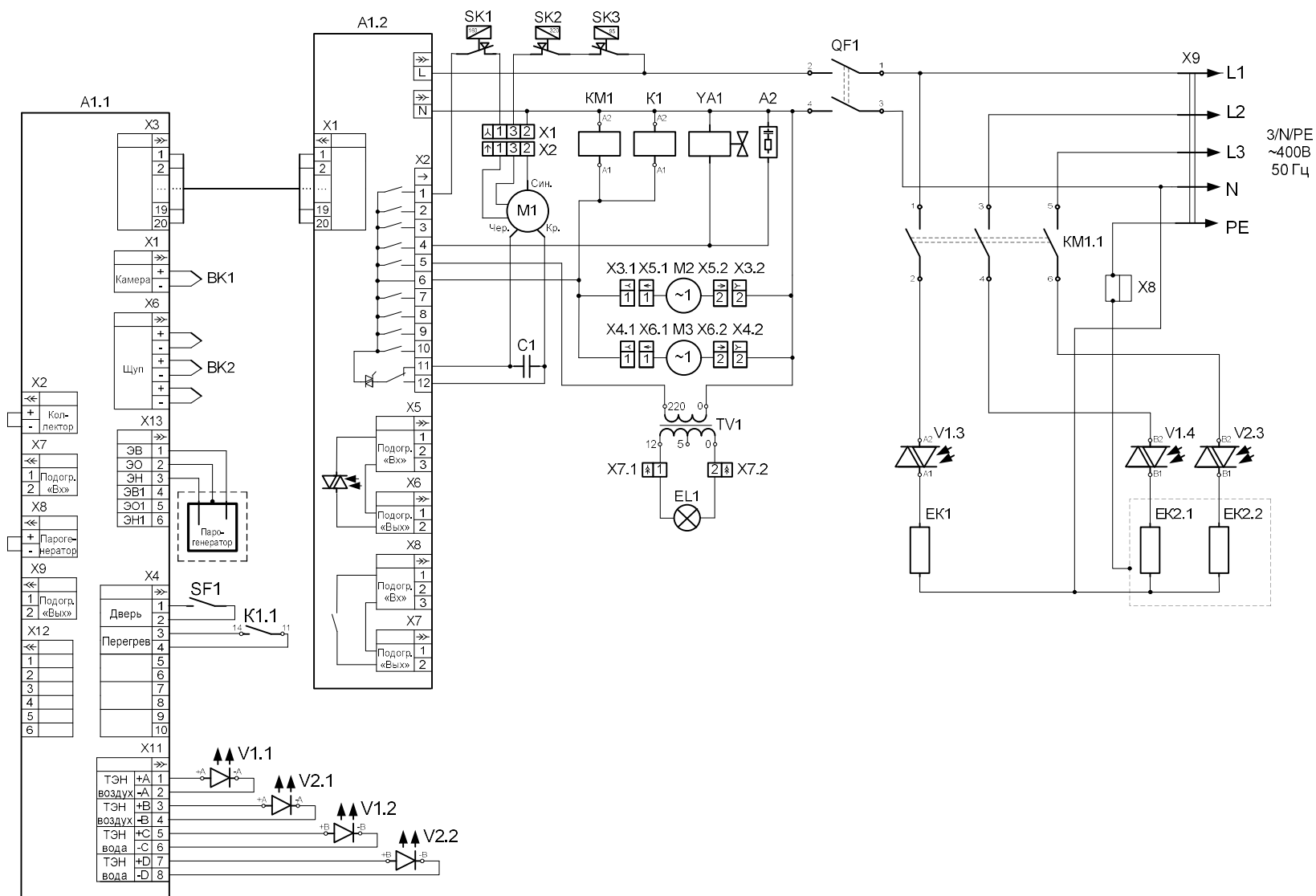
		После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
Вентилятор в духовке не вращается	Не настроен триак на релейной плате контроллера BT137-800.  Неисправен контроллер	1. Обесточить пароконвектомат. 2. Снять заднюю стенку. Снять крышу. 3. С помощью комбинированного прибора проверить целостность триак. 4. Если в п.1...3 не выявлены отклонения - заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
Залив воды не прекращается, вода попадает в рабочую камеру	Обрыв проводов от электродов уровня воды или не подключен разъем X17 на контроллере.  Неисправен контроллер	1. Обесточить пароконвектомат. 2. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять панель и открыть. Снять заднюю облицовку. 3. Визуально проконтролировать правильность установки разъема X17 и комбинированным прибором проверить целостность цепи X17-Электроды. 4. Если в п.1...4 не выявлены отклонения - заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
Контроллер не реагирует на нажатие кнопок.	Неисправен контроллер	1. Обесточить пароконвектомат и заменить контроллер После замены контроллера выполнить пункт 6.4.



### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПКА6-1/2В

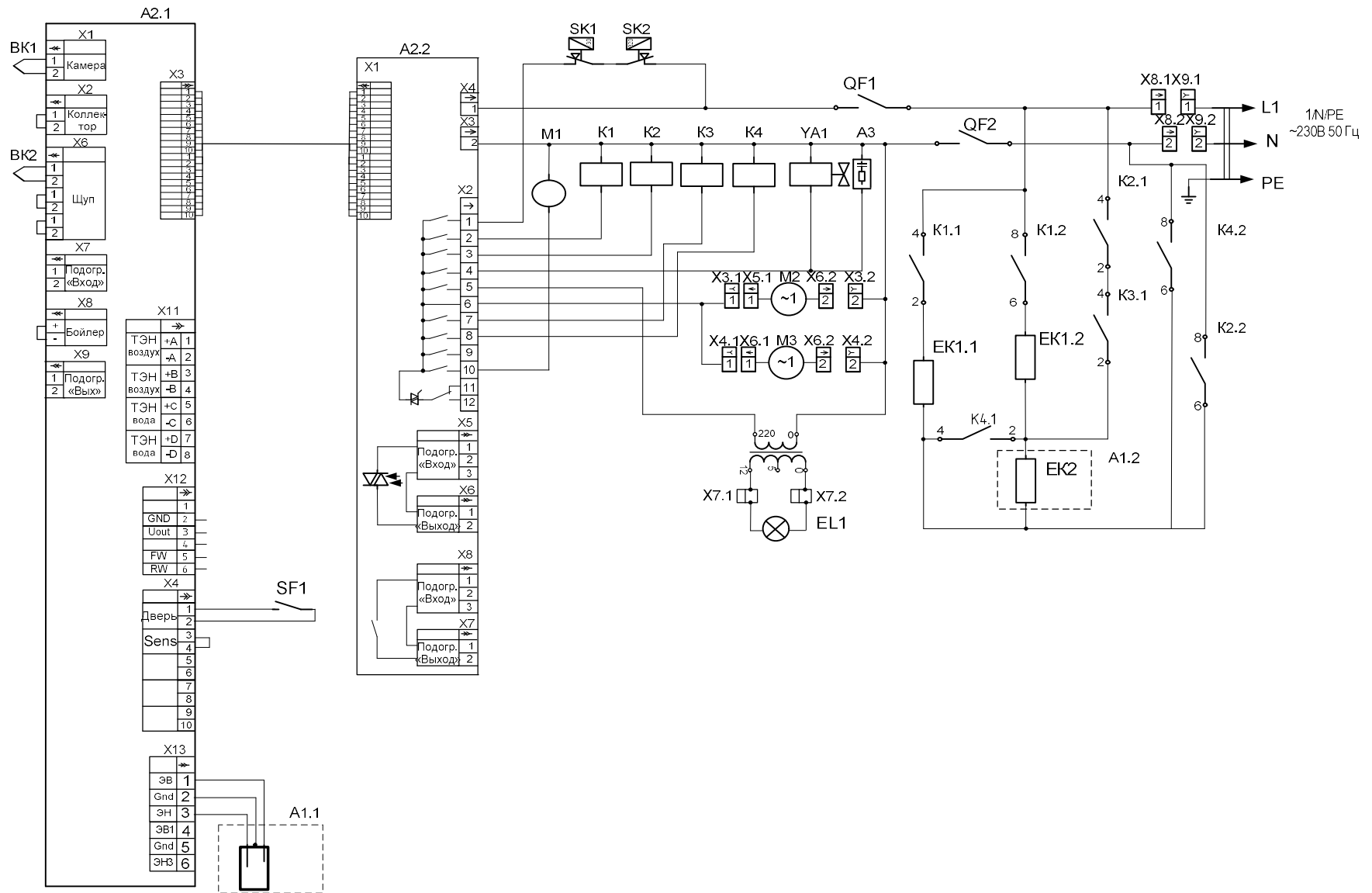


### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПКА6-2/ЗП





### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПКА6-1/3П



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПКА6-1/3П

Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Парогенератор	1	
A2	Контроллер конвекционной печи 38ПКА_22	1	
A3	Ограничитель ОПН-113	1	
BK1	Термопреобразователь ТС1763ХК-32-1500	1	
BK2	Термопреобразователь ХТ-М-303-4/100-2500-К-1	1	
EK1	ТЭН В2-142-60-6.5/3.0 Т230	1	Воздух
EK2	ТЭН 79А 8.0-2.2J230	1	Поставляется с А1
EL1	Лампа	1	12V 20W
K1...K4	Реле	4	
M1	Мотор RRL152/0020 58W	1	
M2, M3	Вентилятор DP200A2123ХВТ	2	
QF1, QF2	Выключатель автоматический ВА 47-29 1P 6А	2	
SK1	Термовыключатель 55.13522.090	1	Т-130° С
SK2	Термовыключатель 55.13569.070	1	Т-320° С
SF1	Геркон KMS-30	1	«Дверь»
TV1	Трансформатор ОСМ-0,063	1	220V/12V/5V (50-60)Hz
YA1	Электромагнитный клапан V18	1	
X1	Колодка 45 7373 9038	1	
X2	Колодка 45 7373 9076	1	
X3, X4	Колодка 45 7373 9038	2	
X5, X6	Колодка 45 7373 9076	2	
X7	Колодка	1	
X8	Колодка 45 7373 9005	1	
X9	Колодка 45 7373 9006	1	

## Список вывода сигнализации ошибок

Ошибки, при которых работа аппарат блокируется до устранения причин.

E01 – тепловая защита (плюс) 160°C - бойлер, (плюс)100 °C – перегрев твердотельных реле, (плюс) 320 °C.

E02 - перегрев контроллера;

E03 – обрыв термопары холодных спаев;

E04 – обрыв термопары камеры;

Информационное сообщение.

Do0 – сигнализация открытия двери (во время выполнения программы);

Ошибки, при которых работа аппарат блокируется частично.

E10 – обрыв электрода нижнего уровня. Блокируется работа с режимов с параметром «Пар»;

E11 – недостаточный уровень воды в парогенераторе. Блокируется работа с режимов с параметром «Пар»;

E07...E05 – обрыв термопары щупа (первая, вторая и третья точка соответственно). Блокируется работа с режимов с параметром «Щуп»;