

**РОССИЯ**

**ООО «ЭЛИНОКС»**



**ШКАФ РАССТОЕЧНЫЙ  
ТЕПЛОВОЙ  
ШРТ-10-6-4П**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**EAC**

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **ВНИМАНИЕ!**

Настоящее руководство по эксплуатации должно быть обязательно прочитано перед пуском шкафов расстоечных тепловых ШРТ-10-6-4П (далее – шкаф, ШРТ или изделие) в работу пользователем, ремонтниками и другими лицами, которые отвечают за транспортирование, его установку, пуск в эксплуатацию, обслуживание и поддержание в рабочем состоянии.

Руководство должно находиться в доступном для пользователя месте и храниться весь срок службы изделия.

Настоящее руководство включает в себя паспортные данные.

Шкафы соответствуют требованиям технических регламентов Таможенного Союза:

На предприятии действует сертифицированная система менеджмента качества в соответствии требованиям ИСО 9001:2015. Регистрационный номер сертификата 73 100 3466, действителен по 26.01.2023.

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

Шкафы расстоечные тепловые предназначены для расстойки хлебобулочных и кондитерских изделий на предприятиях общественного питания. Основной режим работы – расстойка продукта при температуре от 30°C до 60°C. Шкафы используются на предприятиях общественного питания как самостоятельно, так и совместно с РПШ-10-6-4П (Шкафа ротационного пекарского).

Шкаф изготавливают в климатическом исполнении УХЛ категории 4 ГОСТ 15150.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические таблички с данными находится на боковой стенке, на которой указаны: название изделия, данные изготовителя, его масса и электрические характеристики.

Технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Величина параметра
		ШРТ-10-6-4П
1.	Номинальное напряжение, В	230
2.	Род тока	однофазный переменный
3.	Частота тока, Гц	50
4.	Номинальная потребляемая мощность электроприборов, кВт: -ТЭН-ов; - ламп освещения; - вентилятора; - вентилятора датчика; - суммарная	0,8+0,8=1,6 2 x 0,05=0,1 0,03 0,018 1,748
5.	Количество ТЭН-ов, шт.	2
6.	Расход электроэнергии для поддержания температуры 40°C, кВт·ч, не более	40±5
7.	Диапазон регулирования температуры воздуха в рабочей камере, °С	от 30 до 85
8.	Время разогрева шкафа до рабочей температуры 40°C, мин, не более	20
9.	Уровень влажности в объеме шкафа, %	20...98
10.	Суммарная комбинированная освещенность в рабочей камере шкафа, ЛК, не менее	300
11.	Полезный объем камеры, м <sup>3</sup>	0,28
12.	Давление воды в водопроводной системе, кПа (кгс/см <sup>2</sup> )	49÷589 (0,5÷6)
13.	Габаритные размеры камеры ДхШхВ, мм	840x640x520
14.	Количество устанавливаемых противней 600x400мм (производства ООО «ЭЛИНОКС»)	10
15.	Габаритные размеры, мм, не более: ширина длина высота	998 977 930
16.	Масса, кг, не более	134
17.	Корректированный по А уровень звуковой мощности, дБА, не более	80
18.	Срок службы, лет	10

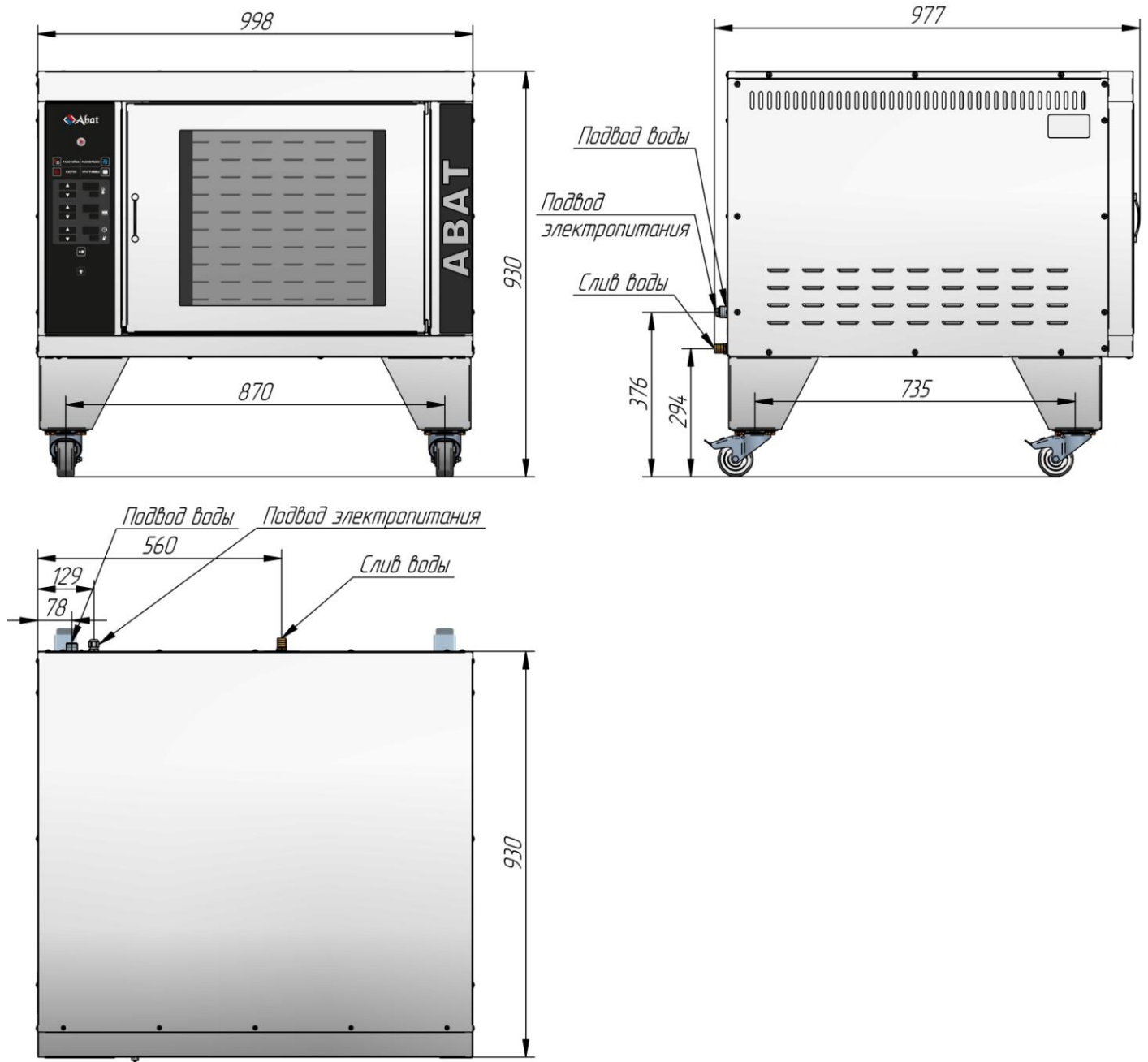


Рис.1 Шкаф расстоечный тепловой ШРТ-10-6-4П.

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.
		В собранном виде
1.	Шкаф расстоечный тепловой ШРТ	1
2.	Руководство по эксплуатации	1
3.	Шланг заливной длиной 1,5 м	1
4.	Упаковка	1

## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Шкаф расстоечный состоит из расстоечной камеры, облицовки, двери с термостойким ударопрочным стеклом и электрооборудованием.

В расстоечной камере расположены: датчик температуры и влажности; датчик уровня воды в лотке; лоток для воды; две лампы освещения; электронагреватель горячего воздуха и электронагреватель воды в ванне для поддержания влажности.

Электронагреватель воды в ванне для поддержания влажности необходим для поддержания влажности во время отключенного электронагревателя горячего воздуха.

Вентилятор, вынесенный из зоны нагрева, перегоняет горячий воздух с верхней части шкафа в нижнюю.

В основании рабочей камеры имеется слив для удаления излишков влаги (сгон G1/2" выведен сзади).

Управление работой шкафа осуществляется с панели управления. Расположение органов управления и индикации показаны на рис. 2. При нажатии на панели кнопки «СВЕТ», включается освещение внутри рабочей камеры.

Температура и влажность в рабочей камере шкафа регулируется автоматически по позиционному закону, т.е. при достижении температуры и влажности заданного значения ТЭН-ы отключаются. При этом вследствие инерционности ТЭН-ов происходит незначительное превышение температуры выше заданного (в том числе и максимального значения, указанного в окне «Режимы»). Включение ТЭН-ов происходит при температуре на 3° ниже заданной.

Ванна для воды расположена в нижней части камеры. Долив воды происходит автоматически.

Изменение режимов работы и параметров выпекания производится с панели управления (рис. 2).

Легко распознаваемые символы на панели управления отображают различные стадии процесса расстойки. Управление шкафом может осуществляться как в ручном, так и программном режиме.

Система управления шкафа построена на базе микропроцессорного контроллера. Отображение текущих параметров и управление ходом технологического процесса осуществляется при помощи элементов управления и ввода информации, расположенных на экране панели шкафа.


На панели управления имеется шесть трехзначных семисегментных индикаторов (далее по тексту - индикатор), три «больших» индикатора и три «маленьких» индикатора.


На «большом» семисегментном индикаторе параметра (далее по тексту - индикатор) отображается текущее значение параметра, на «маленьком» индикаторе последнее заданное значение параметра.

Алгоритм работы контроллера позволяет выбрать один из четырех режимов:




- **«Расстойка»:** нагрев происходит за счет ТЭНа и подачи пара в рабочую камеру, диапазон задания температуры в камере (плюс) (30 – 85)<sup>0</sup>С, влажность до 100%.

-  **«Нагрев»**: нагрев происходит за счет ТЭНа и без подачи пара в рабочую камеру. Диапазон задания температуры в камере (плюс) (30 – 85)<sup>0</sup>С.

-  **«Разморозка»**: пошаговый нагрев камеры за счет ТЭНа с подачей пара в рабочую камеру.

-  **«Программы»**: работа по сохраненным режимам и параметрам.

Кнопка  **«Свет»** - включение и отключение освещения в камере.

Список вывода сигнализации ошибок

Ошибки, при которых работа аппарат блокируется до устранения причин.

E01 – обрыв датчика температуры;

E02 – перегрев камеры (плюс) 90<sup>0</sup>С;

E05 – перегрев контроллера формируется, когда температура датчика холодного спая выше 70<sup>0</sup>С;

E18 – перегрев твердотельных реле, (плюс) 95<sup>0</sup>С.

Ошибки, при которых работа аппарат блокируется частично (предупреждения).

E11 – неисправность электромагнитного клапана (отсутствует подключение воды, обрыв электрода верхнего уровня, недостаточный уровень воды в лотке), если вода не наполняется в лотке в течении 1 минуты. Блокируется включение водяного ТЭНа (работа режимов с параметром «Влажность», если влажность выше 0%);

E13 – обрыв электрода нижнего уровня. Блокируется включение ТЭНа и электромагнитного клапана (работа режимов с параметром «Влажность», если влажность выше 0%).

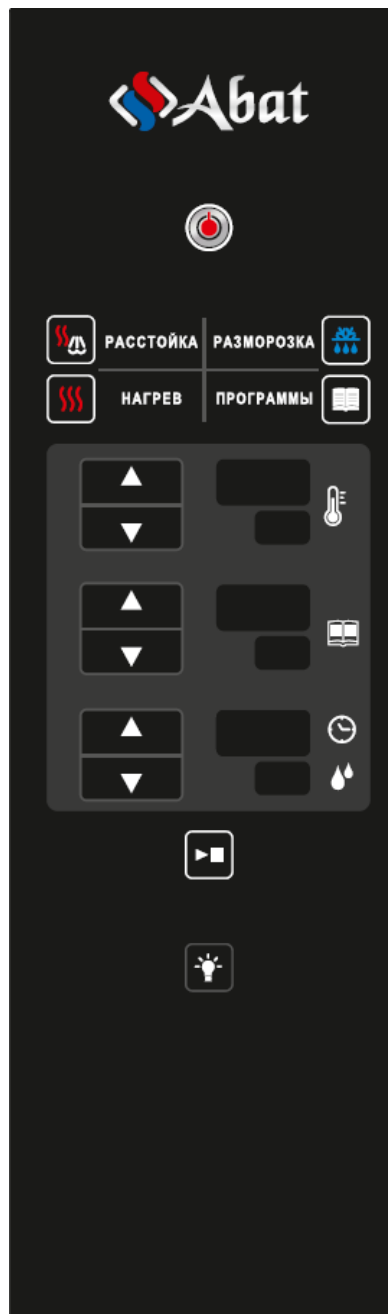


Рис.2 Панель управления ШРТ-10-6-4П

## 5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К обслуживанию шкафа допускаются лица, прошедшие технический минимум по эксплуатации оборудования и ознакомившиеся с настоящим руководством по эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ!** *Изделие не предназначено 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 изделия лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игры с изделием.*

### **ЭКСПЛУАТАЦИЯ ШКАФА ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- с поврежденным шнуром питания;
- вблизи горючих газов, жидкостей или взрывоопасной атмосфере;

- без подключения к контуру заземления цеха;
- с неисправным датчиком положения двери;
- с отключением цепей аварийной защиты;
- с поврежденным стеклом двери;
- со снятым ограждением ТЭНа;
- со снятыми задней стенкой и крышей;

### **ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ШКАФА ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- оставлять работающий шкаф без присмотра;
- держать включенным незагруженный шкаф;
- загоразивать вентиляционные отверстия;
- использовать шкаф для обогрева помещения;
- во избежание ошпаривания загружать контейнеры жидкостями или продуктами, которые при высоких температурах переходят в жидкую фазу, выше уровня позволяющего визуальное контролировать содержимое;
- нагружать продуктами противни более 3 кг;
- разогревать пищевые продукты в закрытых банках, консервы, сухие порошкообразные или гранулированные продукты;
- использовать острые предметы (например – вилки, ножи...) для нажатия кнопок на панели управления;
- для очистки шкафа применять водяную струю;
- вносить изменения в конструкцию шкафа;
- использовать удлинитель для подключения к сети питания;

### **ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ШКАФА НЕОБХОДИМО:**

- контролировать работу шкафа на протяжении цикла работы;
- для очистки камеры шкафа использовать только рекомендованные заводом изготовителем средства, указанные в разделе «Ежедневная очистка» настоящего руководства;
- во избежание несчастных случаев пол около шкафа содержать сухим;
- во избежание повреждения стекла двери и получения травм выемку противни производить при зафиксированной двери;
- при выявлении неисправности, а также санитарной обработке и чистке обесточить шкаф – установить дифференциальный выключатель в распределительном шкафу в положение «**Выкл**». Для устранения неисправности вызвать электромеханика. Шкаф включать только после устранения неисправностей;
- периодически проверять отсутствие механических повреждений оболочки шнура питания шкафа.

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

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

**ВНИМАНИЕ!** Во время работы шкафа камера, направляющие, противни, стекло, облицовка и дверь нагреваются до высоких температур, что может привести к термическому ожогу при контакте. При работе не-



обходимо использовать средства индивидуальной защиты (перчатки, прихватки и т.п.).

**ВНИМАНИЕ!** При открытии двери соблюдайте осторожность: приоткройте дверь, выпустите горячий воздух, и откройте дверь полностью.

#### **Общие требования безопасности:**

- потребитель при эксплуатации шкафа должен соблюдать требования ГОСТ 12.1.004 по пожарной безопасности;

- не допускается использование шкафа в пожароопасных и взрывоопасных зонах;

- не допускается установка шкафа ближе 1 м от легковоспламеняющихся материалов; при установке шкафа ближе 1 м от кухонной мебели, перегородок или стен требуется, чтобы они были изготовлены из негорючих материалов или покрыты негорючим теплоизоляционным материалом. Особое внимание при такой установке уделить соблюдению мер противопожарной безопасности.

- в производственных помещениях рабочие места, где при выполнении работы происходит образование и выделение газа и пара, должны быть оборудованы механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздушной среды в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005 и ГН 2.2.5.3532.

- при монтаже шкафа должна быть установлена коммутационная защитная аппаратура, гарантирующая от пожароопасных факторов: короткого замыкания, перенапряжения, перегрузки, самопроизвольного включения; подключение шкафа к электросети должно осуществляться с учетом допускаемой нагрузки на электросеть.

**Внимание! Не загораживайте проход к автоматическому выключателю в стационарной проводке.**

## **6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ**

После хранения шкафа в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях перед включением в сеть необходимо выдерживать его в условиях комнатной температуры в течение 6 ч.

Распаковка, установка и испытание шкафа должна производиться специалистами по монтажу и ремонту оборудования для предприятий общественного питания и торговли.

Шкаф расстоечный следует разместить в хорошо проветриваемом помещении, если имеется возможность, то под воздухоочистительным зонтом. Необходимо следить за тем, чтобы шкаф был установлен в горизонтальном положении на полу с уклоном не более 0,5°. Шкаф можно размещать отдельно или вместе с другим кухонным оборудованием, оставляя расстояние между шкафом и каким-либо другим оборудованием и стенкой не менее 100 мм. С правой стороны шкафа (со стороны панели управления) **запрещается** размещать нагревающее оборудование (плиты, сковороды, жарочные поверхности и др.) ближе, чем 150 мм от боковой стенки.

Установку шкафа необходимо проводить в следующем порядке:

- перед установкой шкафа на предусмотренное место снять защитную пленку со всех поверхностей;
- установить шкаф на соответствующее место, зафиксировать колеса.

### **Порядок подключения к электросети:**

Питающее напряжение сети должно быть в пределах от минус 10% до плюс 10% от номинального при допустимом изменении частоты тока по ГОСТ 32144.

**ВНИМАНИЕ!** Если в вашем регионе перепады питающего напряжения сети превышают указанные, рекомендуются изделие подключать к сети через монитор напряжения или стабилизатор напряжения. В противном случае изделие может выйти из строя, и гарантийные обязательства при этом не действуют.

- подключите шкаф к электросети (1N/PE 230В 50Гц, однофазная трехпроводная сеть с одним фазовым проводником, нулевым рабочим и защитным проводниками) согласно действующему законодательству и нормативам.

Подключение к электросети производится только уполномоченной специализированной службой с учетом надписей на табличках, маркировкой зажимов на клеммном блоке шкафа и в соответствии со схемой электрической принципиальной.

Электропитание на шкаф подвести шнуром питания в соответствии с Таблицей 3 Руководства через кабельный ввод (гермоввод) (см. Рис. 1) на клеммный блок шкафа от электрического шкафа управления через автоматический выключатель с комбинированной защитой, реагирующий на номинальный рабочий ток 16А и ток утечки 10мА для шкафа ШРТ-10-6-4П.

- монтаж и подключение произвести так, чтобы стало невозможным получить доступ к токопроводящим частям без применения инструментов;

- надежно заземлить шкаф, подсоединив заземляющий проводник шнура питания одним концом к заземляющему зажиму клеммной колодки шкафа, другим - к зажиму контура заземления цеха;

- провести ревизию соединительных устройств электрических цепей шкафа (винтовых и безвинтовых зажимов), при выявлении ослабления подтянуть или подогнуть до нормального контактного давления.


Автоматический выключатель в стационарной проводке должен обеспечивать гарантированное отключение всех полюсов от сети питания шкафа и должен быть подключен непосредственно к зажимам питания и иметь зазор между контактами не менее 3 мм на всех полюсах.

Номинальное поперечное сечение кабелей питания не должны быть меньше значений, указанных в таблице 3.

Таблица 3

Изделие	Обозначение шнура (марка, число и номинальное сечение жил)
ШРТ-10-6-4П	КГН 3х1,5

Питающие шнуры должны быть выполнены в виде гибкого кабеля с маслостойкой оболочкой не легче, чем обычный полихлорпрен, или шнура с другой эквивалентной синтетической эластичной оболочкой типа ПРМ по ГОСТ 7399 «(условное обозначение 60245 IEC 57)».

Для выравнивания потенциалов при установке шкафа в технологическую линию предусмотрен зажим, обозначенный знаком  - эквипотенциальность.

Эквипотенциальный провод должен быть сечением не менее 10 мм<sup>2</sup>.

Шкаф должен быть подключен к системе водоснабжения через штуцер G3/4" (резьба наружная) с использованием шланга, входящего в комплект поставки.

В целях предотвращения обратного сифонирования не питьевой воды при присоединении съемных шлангов к системам водоснабжения необходимо использовать новые шланги, поставляемые с прибором. Шланги для соединения должны соответствовать IEC 61770.

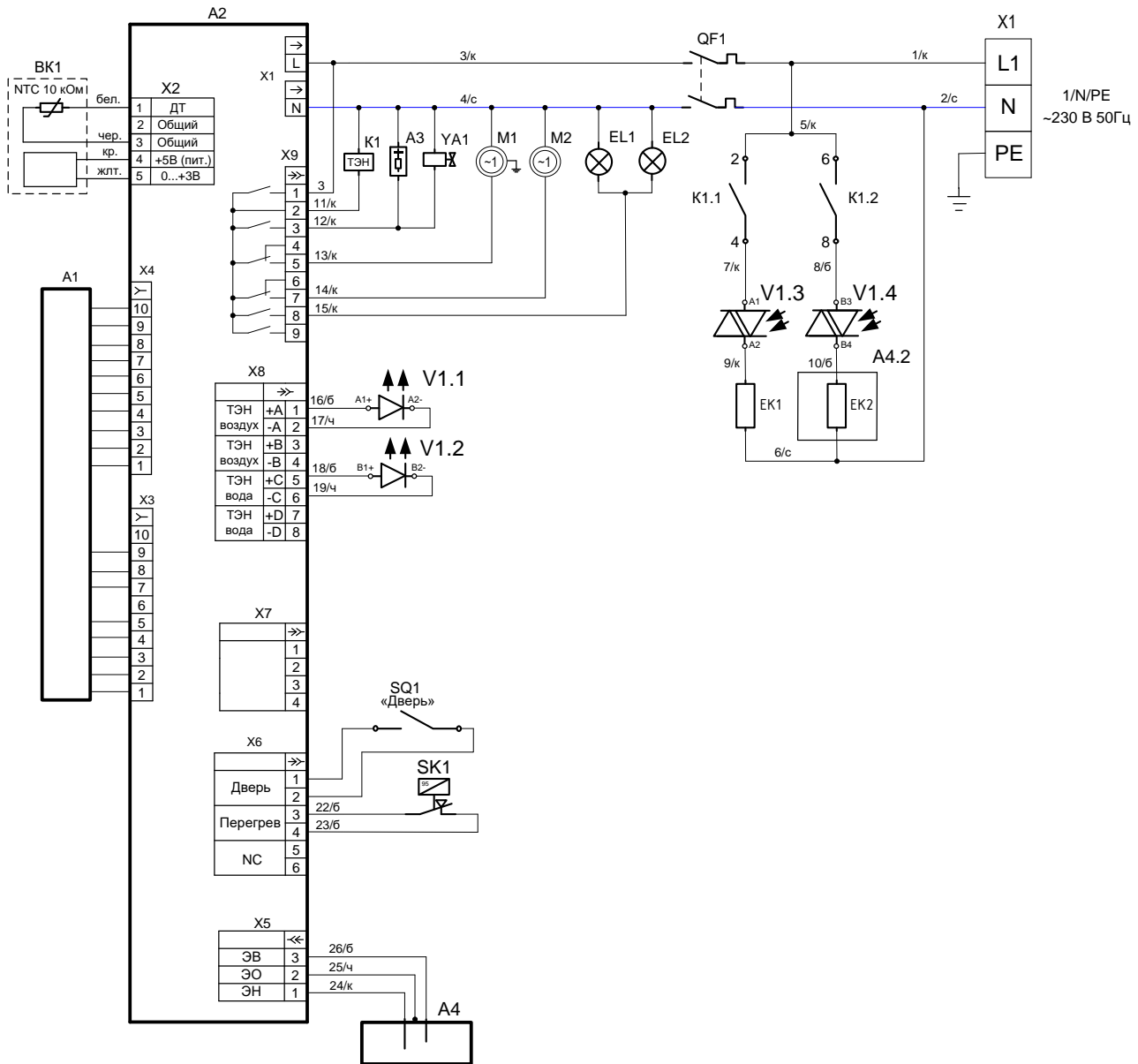
На вход воды установить фильтр (тонкость очистки 0,08 мм) и перекрывающий вентиль, а для воды с жесткостью, превышающей 10°F (по французской шкале), установить дополнительно смягчитель воды. Рекомендуются фильтр-водоумягчитель BRITA PURITY C150 Quell ST или аналогичные других производителей.

Шкаф должен быть подключен к системе канализации (слив конденсата) через штуцер с резьбой G1/2", расположенный спереди справа под порогом.

Подключение к канализации выполнить с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки (СНиП 2.04. 01–85 п. 17.11).

После подачи воды на шкаф визуально проконтролировать отсутствие течи и каплеобразования в местах подключения подвода воды.

Сдача в эксплуатацию смонтированного шкафа оформляется по установленной форме.



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Клавиатура «ШРТ-16П.05.00.001»	1	
A2	Контроллер SHRT-P1	1	
A3	Ограничитель ОПН-113	1	
A4	Блок электродов	1	
BK1	Датчик температуры и влажности АМТ2001	1	
EK1	ТЭН-252А8,5/1,8 Т230	1	
EK2	ТЭН-84-5-8,5/0,8 J230	1	
K1	Реле Omron G7L-2A-TUB	1	
M1	Вентилятор QLZ06/0030A59-3038LH-40 aze	1	
M2	Вентилятор YZ80*38BL	1	
V1	Реле твердотельное SOB962060 2x25A/400V	1	
	Соединитель с рычагом 4P 1Y044604	1	
QF1	Выключатель автоматический ВА 47-29 2P 6А	1	
SK1	Термостат биметаллический KSD301-95-10-LBVL-P-6.3-B	1	
SQ1	Извещатель ИО-102-39	1	
YA1	Клапан V18 Invensys valves 230	1	
EL1, EL2	Светильник MR-16 с лампой DL10/FT 9210 Feron	2	
X1	Клеммный блок КБ63 16-Б/Б-У3-3	1	
X2-X4	Комплект колодок 45 7373 9038 и 45 7373 9076	2	

Допускается замена элементов, не ухудшающих технических характеристик изделия.

Рис. 3 Схема электрическая принципиальная ШРТ-10-6-4П

## 7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

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

Перед началом эксплуатации необходимо протереть шкаф тканью, смоченной в мыльном растворе, а затем промыть чистой водой.

Откройте кран подвода воды к шкафу. Подайте электропитание на шкаф, включив автоматический выключатель в стационарной проводке.

На пленочной клавиатуре загорается светодиод кнопки «Вкл/Откл», все остальные светодиоды и индикаторы погашены.


Для включения шкафа нажать и отпустить кнопку «Вкл/Откл»:



- гаснет светодиод «Вкл/Откл»;
- загорается светодиод последнего выбранного режима, который был до выключения;
- загорается индикаторы параметра «**Температура в камере**»;
- загорается индикаторы параметра «**Таймер/ Влажность**».


Перед проведением расстойки шкаф необходимо прогреть до температуры, превышающей необходимую температуру для конкретного продукта на 15-20°C, т.к. при открывании двери происходит охлаждение расстоечной камеры.

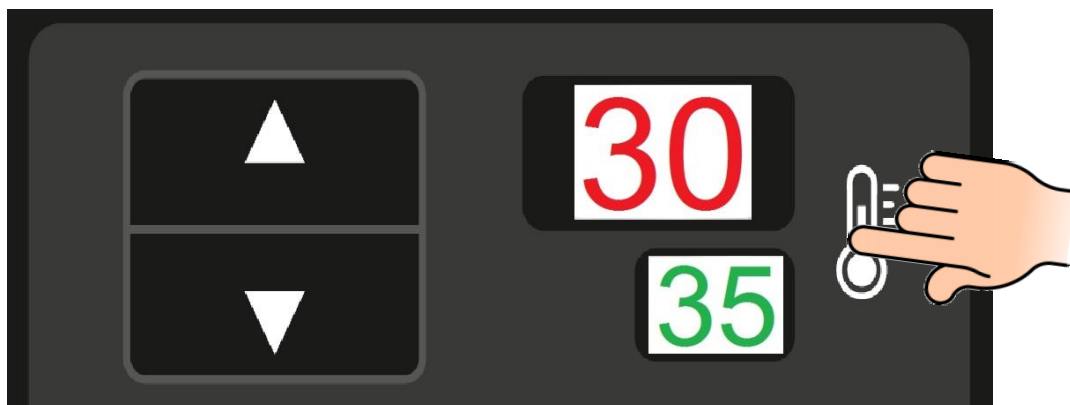
Режим «**Расстойка**».

Выберите режим «**Расстойка**» – нажмите и отпустите кнопку режима «», при этом светодиод предыдущего режима гаснет и загорается светодиод выбранного режима.

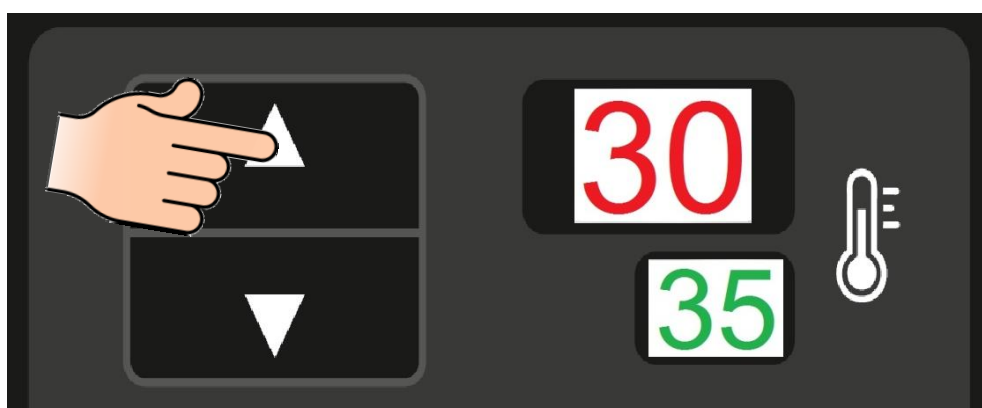



Установите значение параметра «**Температура в камере**». Нажмите и


отпустите кнопку «». При этом значение заданного параметра «Температура в камере», «маленький» индикатор, начинает мигать.

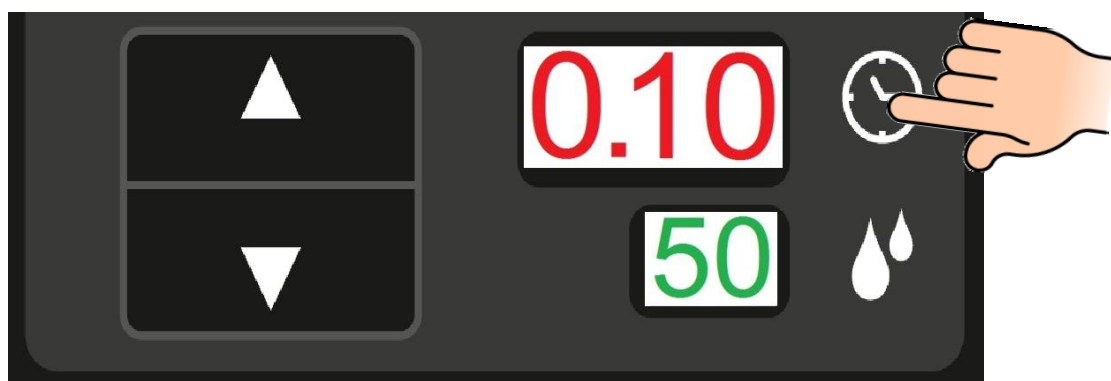


Кнопкой «меньше» или «больше» установите новое значение параметра «Температура в камере». При нажатии и отпуске кнопки «меньше» или «больше» заданное значение изменяется на единицу. При удержании кнопки «меньше» или «больше» показание изменяется на число кратное пять (например: 22,23, 25, 30 и т.д.).

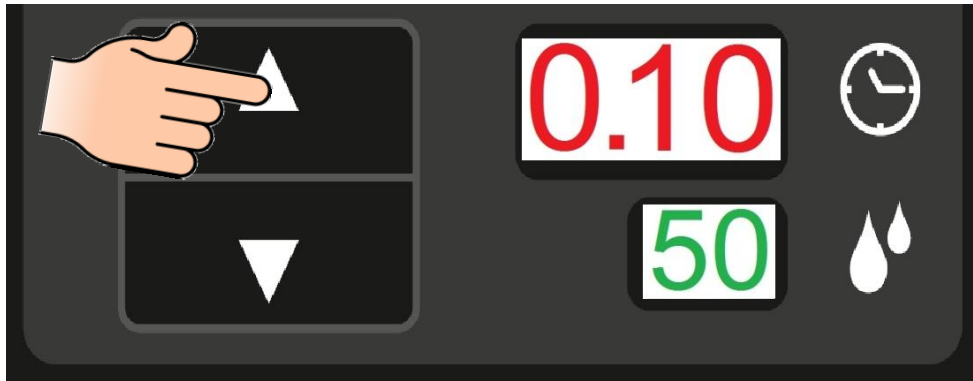



Повторно нажмите и отпустите кнопку «» - запись значения температуры в память контроллера. При этом индикатор заданного значения изменяемого параметра перестает мигать.


Установите параметр времени - «**Таймер**» - нажмите и отпустите кнопку «». При этом значение заданного параметра «**Таймер**», «большой» индикатор, начинает мигать.

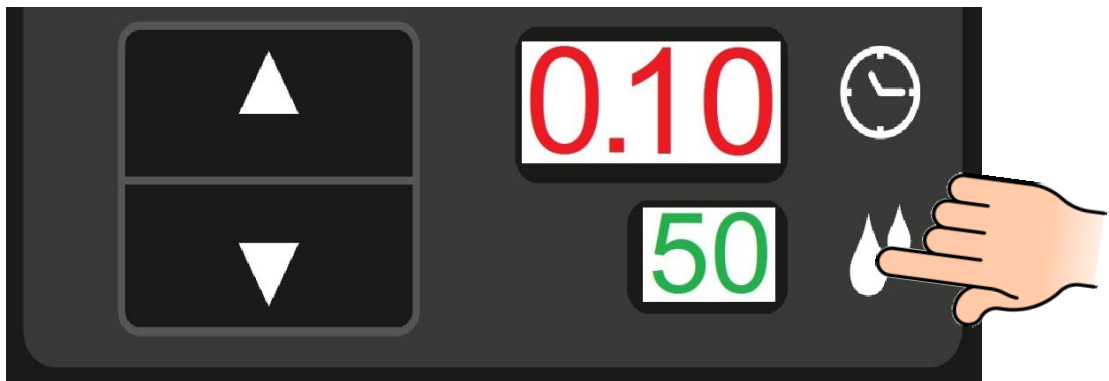


Кнопками «меньше» или «больше» установить новое значение параметра. При единичном нажатии кнопки «меньше» или «больше» показание изменяется на единицу. При удержании кнопки «меньше» или «больше», более 1 с., показание изменяется на число кратное пяти (например: 22,23, 25, 30 и т.д.).

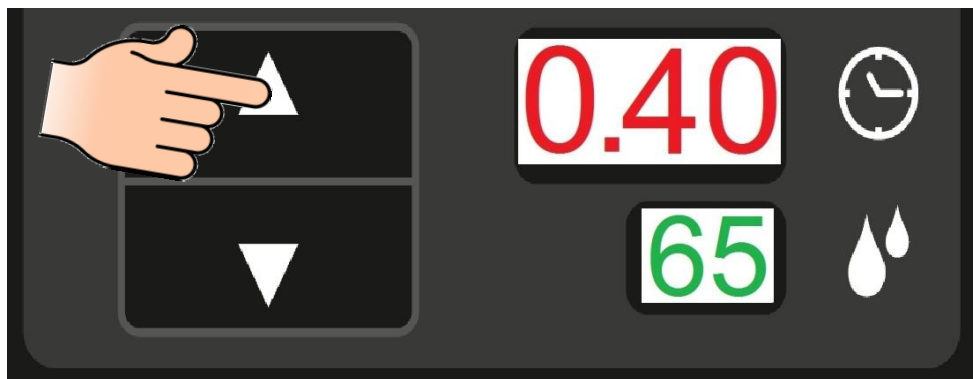


Повторное нажатие кнопки «» вызывает сохранения параметра в память контроллера. При этом индикатор заданного значения изменяемого параметра перестает мигать.


Установите параметр влажности - нажмите и отпустите кнопку «»». При этом значение заданного параметра «Влажность», «маленький» индикатор, начинает мигать.



Кнопками «меньше» или «больше» установить новое значение параметра. При единичном нажатии кнопки «меньше» или «больше» показание изменяется на единицу. При удержании кнопки «меньше» или «больше», более 1 с., показание изменяется на число кратное пяти (например: 22,23, 25, 30 и т.д.).






Повторное нажатие кнопки «» вызывает сохранения параметра в память контроллера. При этом индикатор заданного значения изменяемого параметра перестает мигать.

Нажмите кнопку «**Пуск/Стоп**».

Режим «**Нагрев**».

Выберите режим «**Нагрев**» – нажмите и отпустите кнопку режима «», при этом светодиод предыдущего режима гаснет и загорается светодиод выбранного режима.




Установите значение параметра «**Температура в камере**» (Установку значений «**Температура в камере**» смотрите выше в разделе режима «**Расстойка**»).

Установите параметр времени - «**Таймер**» (Установку параметров времени «**Таймер**» смотрите выше в разделе режима «**Расстойка**»). Параметр влажности - «**Влажность**» (в режиме «**Нагрев**») – не регулируется.

Нажмите кнопку «**Пуск/Стоп**».

Режим «**Разморозка**»

Выберите режим «**Разморозка**» – нажмите и отпустите кнопку режима «», при этом светодиод предыдущего режима гаснет и загорается светодиод выбранного режима.



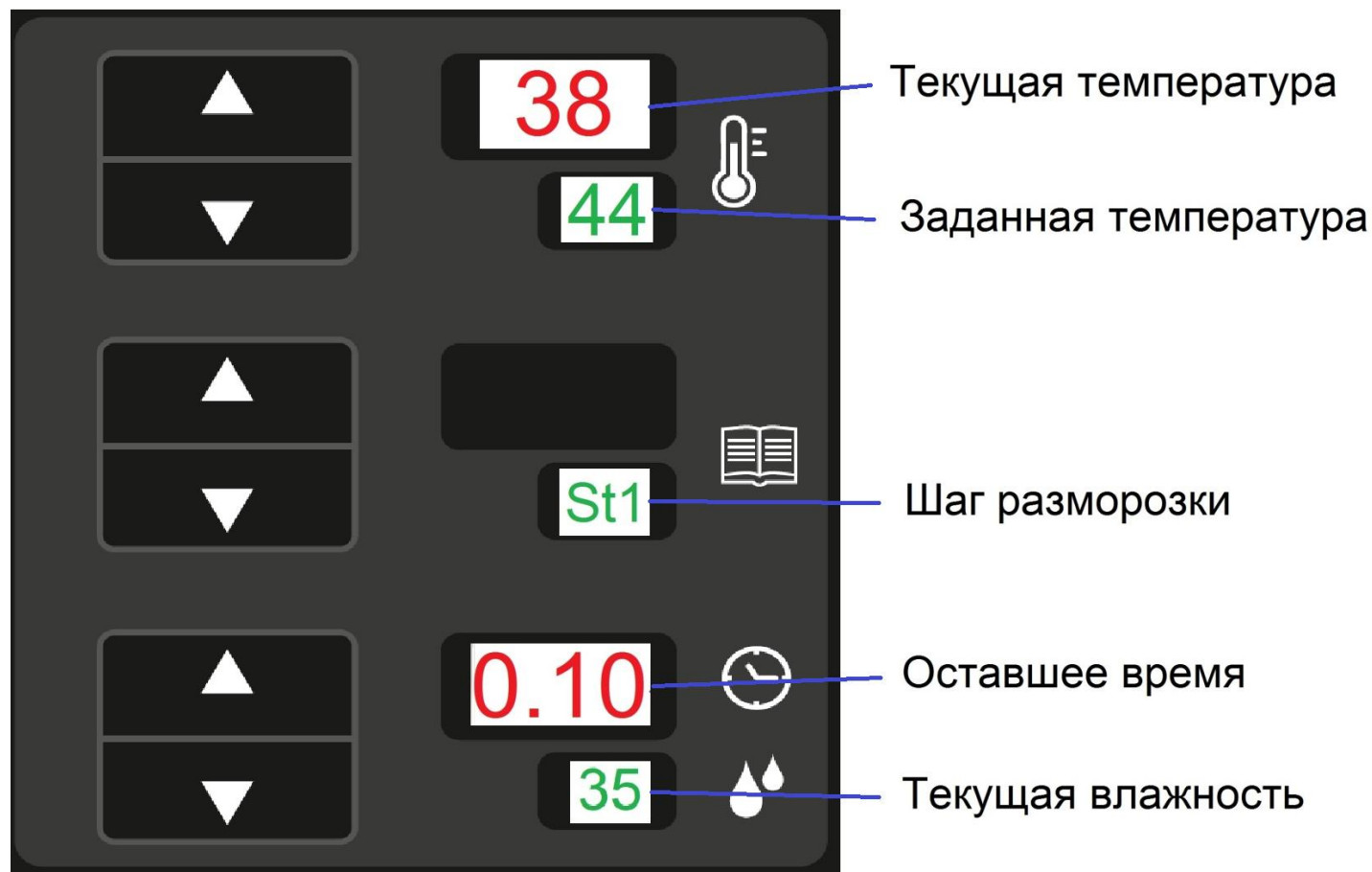
На индикаторы параметров выводится текущее и заданное значение параметра и шаг.





Установите значение параметра **«Температура в камере»** (Установку значений **«Температура в камере»** смотрите выше в разделе режима **«Расстойка»**).

Установите параметр времени - **«Таймер»** (Установку параметров времени **«Таймер»** смотрите выше в разделе режима **«Расстойка»**).

Установите параметр влажности - **«Влажность»** (Установку параметров влажности **«Влажность»** смотрите выше в разделе режима **«Расстойка»**).



Для выбора шага нажмите и отпустите на кнопку . При этом значение заданного параметра **«Программы»**, «маленький» индикатор, начинает мигать. Нажмите и отпустите кнопки «меньше» или «больше» для выбора шага, показание изменяется на единицу. Еще раз нажмите на кнопку . Установите значения параметров работы: **«Температура в камере»**, **«Влажность»**, **«Таймер»**, для данного шага. Максимальная возможность задания технологических параметров в 4 шага. Для того чтобы исключить, например шаг 4, в параметрах работы значения времени **«Таймер»** установить «0». После ввода параметров измененные значения автоматически сохраняются в памяти.

Нажмите кнопку **«Пуск/Стоп»**.

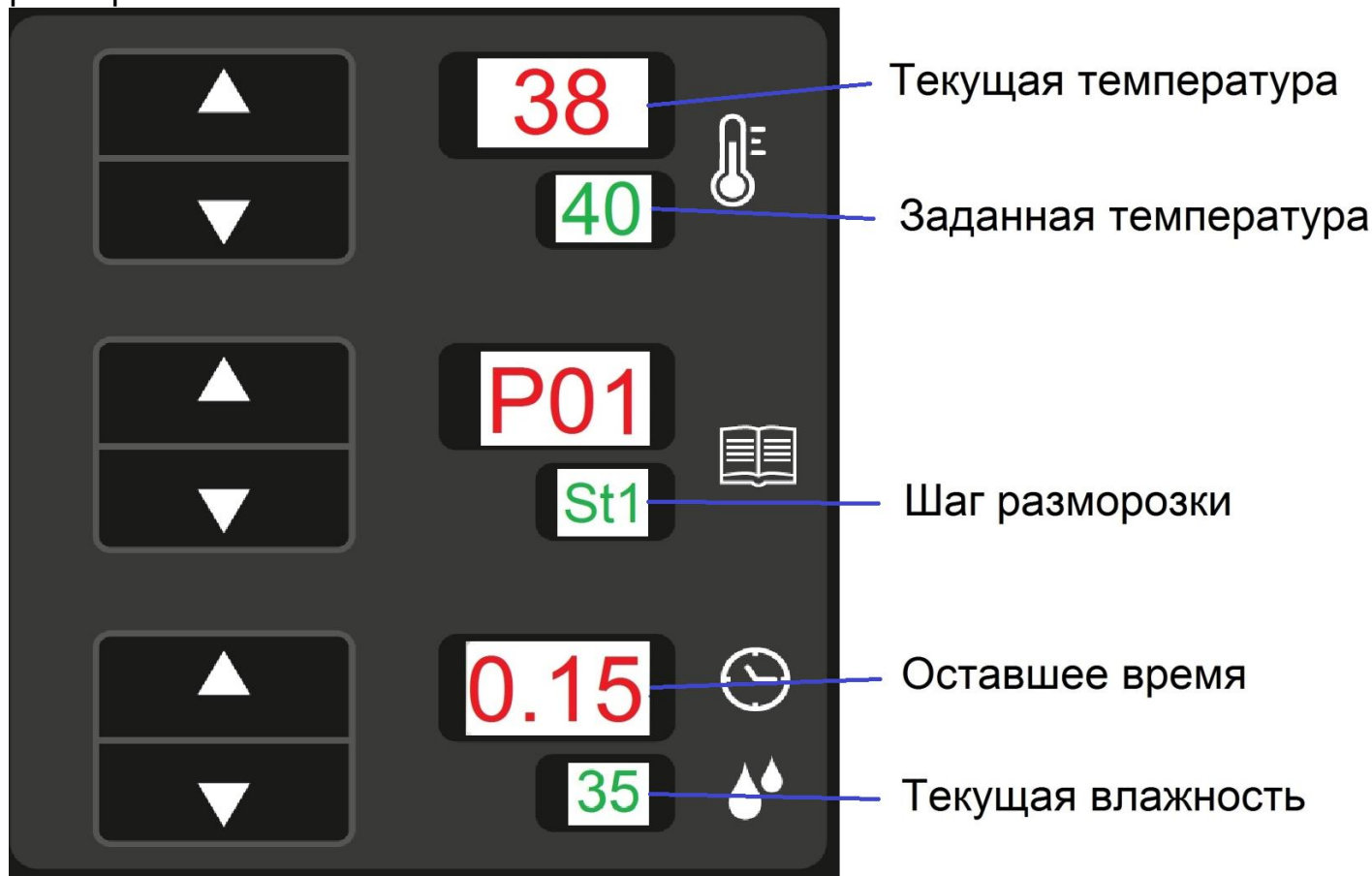
Режим **«Программы»**.

**ВНИМАНИЕ!** Программы, сохраняемые в памяти ШРТ, не защищены паролем и могут быть изменены другими пользователями!

Для перехода на режим работы «**Программы**», в поле «режимы», нажмите и отпустите кнопку режима «».

В поле режимы загорается светодиод кнопки «**Программа**» и светодиод кнопки заданного режима (например – «**Расстойка**»).

На индикаторы параметров выводится текущее и заданное значение параметра.



### ВЫБОР ПРОГРАММЫ

Для выбора номера программы, рядом с индикаторами параметра «**Программы**», нажмите и отпустите кнопку ▲ или ▼.



При нажатии и отпуске кнопки ▲ значение номер программы изменяется на +1.

При нажатии и отпуске кнопки ▼ значение номер программы изменяется на -1.

### ВЫБОР НОМЕРА ШАГА ПРОГРАММЫ


Для каждого шага приготовления могут быть выбраны:

- один из двух режимов работы (доступны режимы «**Расстойка**» и «**Нагрев**»);
- параметр «таймер»;
- «температура в камере»;
- «влажность» (для режима «Расстойка»).

Для выбора номера шага нажмите и отпустите кнопку .



Символ «St1» начинает мигать. Для создания многошаговой программы доступны режимы «**Расстойка**» и «**Нагрев**».

При нажатии и отпускании кнопки ▲ значение номера шага изменяется на величину +1, а при нажатии и отпускании кнопки ▼ значение номера шага изменяется на величину -1. Еще раз нажмите на кнопку «» для ввода значений параметров выбранного шага, символ «St2» перестает мигать. Максимальная возможность задания технологических параметров в 4 шага. Для того чтобы исключить, например шаг 4, в параметрах работы значения времени «**Таймер**» установить «0».

Установите значения параметров работы: «Температура в камере», «Таймер», «Влажность» (только для режима «**Расстойка**»).

После создания программы, по мере необходимости, проконтролируйте введенные значения для шага(ов).

После ввода параметров измененные значения автоматически сохраняются в памяти шкафа.

Для запуска программы нажмите и отпустите кнопку «**Пуск/Стоп**».

В процессе приготовления, по мере необходимости, измените значение заданных параметров.

По окончании работы нажмите кнопку «**Вкл/Откл**» и отключите шкаф от сети, выключив автоматический выключатель в стационарной проводке.

Кран подвода воды к шкафу установите в положение «закрыто».

## ПОРЯДОК ОБНОВЛЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Снять винты крепления правой боковой стенки и открыть стенку.
2. На щите монтажном автоматический выключатель установить в положение «0».
3. Установить USB-флеш-накопитель в USB-разъем контроллера.

**Примечание:** формат USB-флеш-накопителя должен соответствовать FAT32.

4. Удерживая кнопку «**Вкл/Откл**» подать питание на контроллер (установить автоматический выключатель шкафа в положение «I»).



На индикаторе текущего параметра «Таймер» отображается буква **S (Start)**.

5. Отпустите кнопку «Вкл/Откл», далее отображаются цифры – смена цифр от **0** до **9** и в конце буква **E (End)**.

6. Автоматический выключатель установить в положение «0».

7. Извлечь флеш-накопитель из USB-разъема контроллера.

8. Автоматический выключатель установить в положение «I».

## **ЕЖЕДНЕВНАЯ ОЧИСТКА**

Необходимо ежедневно проводить очистку рабочей камеры шкафа.

**ВНИМАНИЕ!** Перед началом очистки отключите электропитание, выключив автоматический выключатель в стационарной проводке.

Производите очистку специальными жирорастворяющими средствами для очистки камер (например: «Abat Combi Cleaner», «Neodisher grill», «Шуманит» и т. д).

**ВНИМАНИЕ!** Чтобы не нанести вред здоровью и во избежание получения химического ожога обязательно использовать:

- защитную одежду;
- защитные очки;
- защитные перчатки.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать абразивные материалы и концентрированные средства, содержащие хлорные соединения.

Производите очистку следующим образом:

- охладите камеру до (плюс) 40°;
- вылейте немного средства на увлажненную ткань и протрите поверхность камеры, тщательно промойте и насухо вытрите мягкой тканью или замшей;
- для чистки стекла двери следует использовать ветошь. Трудно удаляемые загрязнения отчищайте с помощью поролоновой губки, смоченной в растворе моющего средства;
- протрите камеру от остатков чистящего средства. Насухо вытрите мягкой тканью или замшей.

## **8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Техническое обслуживание и ремонт должен производить электромеханик имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей. Техническое обслуживание должна производить авторизованная сервисная служба при строгом соблюдении мер безопасности «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ) и «Правил техники безопасности электроустановок потребителей» (ПТБ), утвержденных Госэнергонадзором «Правил устройств электроустановок» (ПУЭ).

**ВНИМАНИЕ!** При техническом обслуживании и ремонте шкафа необходимо выключить автоматический выключатель в стационарной проводке и вывесить табличку «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!»

Техническое обслуживание и ремонт шкафа осуществляется по следующей структуре ремонтного цикла: « ТО-1 » - « ТО-1 » - « ТО-2 »,

где: **ТО-1** – техническое обслуживание проводится 1 раз в месяц. Перечень выполняемых работ при ТО-1:

- визуальный осмотр шкафа на соответствие Правилам ТБ;
- измерение сопротивления между зажимом заземления и металлическими частями шкафа, которые доступны в процессе работы. Сопротивление заземления должно быть не более 0,1 Ом;
- проверка состояния электропроводки и электроаппаратуры;
- проверка цепи заземления от шкафа до контура заземления;
- проверка целостности шнура питания;
- проверка цепи выравнивания потенциала;
- проверка отсутствия течи в местах соединения гибких шлангов;
- проверка уплотнителя двери и плотности прилегания двери;
- проверка исправности светосигнальной арматуры;
- проверка затяжки крепления гаек вентилятора на валу электродвигателя и при необходимости их подтяжка;
- проведение дополнительного инструктажа для обслуживающего персонала по технике безопасности при эксплуатации оборудования (при необходимости).

**ТО-2** – техническое обслуживание проводится 1 раз в 3 месяца. Перечень выполняемых работ при ТО-2:

- включаются все работы предусмотренные при ТО-1;
- протяжка винтовых соединений.
- протяжка резьбовых соединений;
- протяжка гаек на крыльчатке.

После окончания технического обслуживания необходимо внести запись в таблицу Руководства на изделие.

**Внимание:**

При осаждении солей на ТЭНе и на электродах датчика уровня воды в лотке произвести очистку от накипи средством для удаления солей.

После окончания ТО и ТР необходимо внести запись в таблицу 5.

### **8.1. Замена шнура питания.**

При выявлении повреждения шнура питания следует его заменить специальным шнуром из маслостойкой оболочки, защищенным гибкими кабелями не легче обычных шнуров с оболочкой из полихлорпропилена или другой равноценной синтетической оболочкой (код обозначения 60245 IEC57) в соответствии с Таблицей 3 Руководства.

Замену шнура должна производить только уполномоченная изготовителем организация в следующей последовательности:

- обесточить шкаф - установить автоматический выключатель в распределительном шкафу в положение «Выкл.»;
- отсоединить шнур питания от сети;
- используя крестовую отвертку, снять винты крепления панели управления и панель управления;
- на клеммном блоке КБ63(3) ослабьте винты и снимите провода шнура питания;

- ослабьте гайку кабельного ввода монтажного щита и гайку кабельного ввода крыши шкафа;
- снимите поврежденный шнур питания;
- проложить новый шнур питания и произведите сборку в обратной последовательности.

## **8.2. Замена лампы освещения.**

Порядок замены лампы освещения:

- отключите шкаф от сети питания, вынув вилку шнура питания из розетки;
  - охладите шкаф до температуры (плюс) (40-50)°С;
  - откройте дверь;
  - снимите держатель противней слева. Снятие держателя осуществляется следующим образом: приподнимите держатели вверх, отодвиньте их от стенок духовки, затем движением на себя выньте держатель из духовки.
  - снимите стопорное кольцо светильника;
  - вынуть лампу с патроном из корпуса светильника;
  - вынуть лампу из патрона и заменить её на лампу MR-16 (~230В, 50Вт);
- Сборку произведите в обратной последовательности.

## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 4

Наименование неисправности	Вероятная причина	Методы устранения
После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикатор параметра «Температура в камере» выводится значение E01, включается звуковая сигнализация. Контроллер не реагирует на нажатие кнопок, освещение камеры не включается.	1. Обрыв датчика температуры.	1. Обесточить шкаф, выключив автоматический выключатель в стационарной проводке. 2. Снять ПУ. 3. Проверить контакты контроллера. 4. Заменить датчик температуры и влажности.
После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикатор выводится значение E02, включается звуковая сигнализация. Контроллер не реагирует на нажатие кнопок, освещение камеры не включается.	1. Перегрев в камере, выше 90°C.	1. Обесточить шкаф, выключив автоматический выключатель в стационарной проводке. 2. Открыть дверь.
После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикатор текущего значения параметра «Температура в камере» отображается значение «Err», а на индикаторе заданного значения параметра «Температура в камере» отображается «ch1».	1. Обрыв датчика температуры и влажности в камере. 2. Неисправен контроллер.	1. Обесточить шкаф, выключив автоматический выключатель в стационарной проводке. 2. Открыть дверь. Снять винты крепления панели управления. 3. Визуально проконтролировать надежность установки ответной части разъема X2 «Камера» и обжим проводов датчика температуры и влажности на ответной части разъема. 4. Проверить правильность подключения проводов к разъему. Если в п.1...4 не выявлены отклонения - заменить контроллер.
Отсутствует освещение камеры, индикаторы контроллера включаются.	Перегорели лампы освещения камеры;	Обесточить шкаф, выключив автоматический выключатель в стационарной проводке и заменить лампы освещения.
Долго нагревается камера.	Плохое контактное соединение проводов. Неисправен ТЭН. Неисправен реле К1 или твердотельное реле V1.	1. Обесточить шкаф, выключив автоматический выключатель в стационарной проводке. 2. Открыть дверь. Снять винты крепления панели управления. 3. Комбинированным прибором проверить сопротивление ТЭН-ов и целостность цепи контроллер (разъем X8) – твердотельное реле V1, реле К1 – V1. 4. Заменить неисправный элемент.
Вентилятор в камере не вращается	Неисправен вентилятор.	1. Обесточить шкаф, выключив автоматический выключатель в стационарной проводке. 2. Снять правую стенку. 3. Прозвонить комбинированным прибо-

		ром обмотку вентилятора.
Контроллер не реагирует на нажатие кнопок.	Не подключен шлейф пленочной клавиатуры к контроллеру. Неисправна клавиатура. Неисправен контроллер	1. Обесточить шкаф, выключив автоматический выключатель в стационарной проводке. 2. Открыть дверь. Снять винты крепления панели управления. 3. Визуально проконтролировать надежность установки шлейфа пленочной клавиатуры к разъему X3 и X4. 4. Если шлейф подключен правильно и контроллер не реагирует на нажатие кнопок, отсоединить пленочной клавиатуры от разъема X3 и X4. Снять контроллер с панели управления. Определить неисправный элемент и заменить.
Не загораются светодиоды на пленочной клавиатуре.	Не подключен шлейф пленочной клавиатуры к контроллеру. Неисправна пленочная клавиатура или контроллер	Определить неисправный элемент и заменить.
Неплотное прилегание двери шкафа.	Износ уплотнения.	Заменить уплотнение.



## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Шкаф расстоечный тепловой ШРТ-10-6-4П заводской номер \_\_\_\_\_, изготовленный на ООО «ЭЛИНОКС», соответствует ТУ 28.93.15-018-01439034-2004 и признан годным для эксплуатации.

Контроллер \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия, ответственных за приемку изделия

## 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Шкаф расстоечный тепловой ШРТ-10-6-4П подвергнут на ООО «ЭЛИНОКС» консервации согласно требованиям ГОСТ 9.014.

Дата консервации \_\_\_\_\_

Консервацию произвел \_\_\_\_\_  
(подпись)

## 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Шкаф расстоечный тепловой ШРТ-10-6-4П упакован на ООО «ЭЛИНОКС» согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел \_\_\_\_\_  
(подпись)

## 13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации шкафа - 1 год со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения 1 год со дня изготовления.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель гарантирует безвозмездное устранение выявленных дефектов изготовления и замену вышедших из строя составных частей шкафа, произошедших не по вине потребителя, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации изделия.

Гарантия не распространяется на случаи, когда шкаф вышел из строя по вине потребителя в результате несоблюдения требований, указанных в паспорте.

Время нахождения шкафа в ремонте в гарантийный срок не включается.

В случае невозможности устранения на месте выявленных дефектов предприятие-изготовитель обязуется заменить дефектный шкаф.

Все детали, узлы и комплектующие изделия, вышедшие из строя в период гарантийного срока эксплуатации, должны быть возвращены заводу-

изготовителю шкафа для детального анализа причин выхода из строя и своевременного принятия мер для их исключения.

Рекламация рассматривается только в случае поступления отказавшего узла, детали или комплектующего изделия с указанием номера камеры, даты изготовления и установки, копии договора с обслуживающей специализированной организацией, имеющей лицензию и копию удостоверения механика, обслуживающего шкаф.

## 14. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Рекламации предприятию-изготовителю предъявляются потребителем в порядке и сроки, предусмотренные Федеральным законом «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 г., Гражданским кодексом Российской Федерации (часть первая от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ, часть вторая от 26.01.1996 г. № 14-ФЗ, часть третья от 26.11.2001 г. №146-ФЗ, часть четвертая от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ), а также Постановлением Правительства РФ от 19.01.1998 г. № 55 «Об утверждении Правил продажи отдельных видов товаров, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяются требования покупателя о безвозмездном предоставлении ему на период ремонта или замены аналогичного товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации».

Рекламации направлять по адресу завода-изготовителя ООО «ЭЛИНОКС»:

**Чувашская Республика, г. Чебоксары, Базовый проезд, 17.**

**Тел./факс: (8352) 56-06-26, 56-06-85.**

*«Технические вопросы по работе, обслуживанию и сервису оборудования Abat*

*Вы можете задать, обратившись в техническую поддержку завода по горячей линии*

*ООО «ЭЛИНОКС»:*

+7 (8352) 28-63-60

+7 (987) 739-81-08

*e-mail: [service-elinox@abat.ru](mailto:service-elinox@abat.ru)*

**ТОЛЬКО ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА,**

**ПО ВСЕМ ОСТАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ ОБРАЩАЙТЕСЬ В ОТДЕЛ МАРКЕТИНГА:**

+7 (8352) 56-06-85

*e-mail: [market@abat.ru](mailto:market@abat.ru) »*

С актуальным списком дилеров по продаже и сервисному обслуживанию оборудования торговой марки Abat вы можете ознакомиться на нашем официальном сайте в соответствующих разделах.

[www.abat.ru](http://www.abat.ru)

## 15. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

При подготовке и отправке шкафа на утилизацию необходимо разобрать и рассортировать составные части шкафа по материалам, из которых они изготовлены.

**Внимание!** Конструкция шкафа постоянно совершенствуется, поэтому возможны незначительные изменения, не отраженные в настоящем паспорте и руководстве по эксплуатации.

## 16. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Транспортирование шкафа, упакованного в тару предприятия-изготовителя, допускается железнодорожным, автомобильным, речным, морским и воздушным транспортом в соответствии с действующими правилами перевозок грузов.

Продолжительность транспортирования шкафа не должна превышать 6 месяцев.

Расстановка и крепление в транспортных средствах упакованных шкафов должно исключить возможность их смещения относительно друг друга.

После транспортирования при отрицательной температуре воздуха шкаф необходимо выдержать упакованным в течении 6 часов в условиях хранения «1» по ГОСТ 15150.

Шафы, упакованные в собранном виде, должны храниться в условиях хранения «4» по ГОСТ 15150 в один ярус.

**17. Учет технического обслуживания и ремонта в период эксплуатации**

Таблица 5

Дата	Вид технического обслуживания	Краткое содержание выполненных работ	Наименование предприятия, выполнившего техническое обслуживание	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверившего работу

















