

Сервисное руководство LENGHTWISE OVENS

Уровень TOUCH Функциональный уровень К

Содержание: Этот документ содержит информацию о параметрах, которые можно проверить/ настроить посредством пользовательского интерфейса и иные полезные сервисные функции.

PROJECT REF: Oven range ONE lenghtwise Touch level

АВТОРЫ M.Gerolami

ПРИ УЧАСТИИ: S.Gant F.Ornella А.Собольков

DOCUMENT HISTORY:

Rel.	Date:	File:	Author:	Note:
1	25/05/2010	-	M.Gerolami	
2	20/06/2012		F.Ornella	Общее обновление
3	22/01/2013		F.Ornella	Перемещен Dip-переключатель/ 4 версия платы интерфейса (светодиодный экран)
4	23/05/2013		F.Ornella	10 уровней увлажнения, таймер
5	08/05/2014		F.Ornella	SW 5.20 Обновление сервисного обслуживания

Оглавление

1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ (МОДЕЛЬ/ СЕРИЙНЫЙ НОМЕР)	4
1.1 ПРОДУКТОВЫЙ КОД - PRODUCT NUMBER CODE- PNC	4
1.2 СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	4
2 СХЕМА/ НУМЕРАЦИЯ РАЗЪЕМОВ НА СИЛОВОЙ ПЛАТЕ	5
3 СХЕМА / РАЗЪЕМЫ ПЛАТЫ ИНТЕРФЕЙСА	9
4 СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН: ОБЩИЙ ВИД/ РАБОЧИЕ ЗОНЫ	11
4.1 ГЛАВНОЕ МЕНЮ	12
4.2 ПОЛЕЗНЫЕ ФУНКЦИИ & ИНФОРМАЦИОННАЯ СТРОКА	13
4.3 БЛОК ПОЛЕЗНЫХ ФУНКЦИЙ	14
4.4 СООБЩЕНИЯ И ДИАЛОГИ	15
4.5 ИНФОРМАЦИОННАЯ ЗОНА (СИГНАЛЫ, КОДЫ ОШИБОК, ФУНКЦИИ)	16
5 ЗОНА «СЕРВИСНЫЕ НАСТРОЙКИ»	17
6 ЦИКЛЫ, ФУНКЦИИ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	30
7 СЕРВИСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	32
7.1 ОБНОВЛЕНИЕ ПО ИНТЕРФЕЙСА TOUCH USER.....	33
8 МОНИТОРИНГ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧИ “ОБЗОР ДАННЫХ”	35
9 КАЛИБРАЦИЯ	38
9.1 КАЛИБРАЦИЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО ДАТЧИКА КАМЕРЫ ПЕЧИ	38
10. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ПО) ИНТЕРФЕЙСА И СИЛОВАЯ ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ	39
10.1 ОБНОВЛЕНИЕ ПО ИНТЕРФЕЙСА	39
10.2 ЗАМЕНА СИЛОВОЙ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	40
10.3 ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ ИНТЕРФЕЙСА TOUCH.....	41
11 ГАЗОВАЯ СИСТЕМА	42
11.1 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	42
11.2 НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ ГАЗОВЫХ ГОРЕЛОК.....	42
11.3 КАЛИБРАЦИЯ ИСХОДЯЩЕГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗОВОГО КЛАПАНА	44
11.4 ПОЛЬЗОВАНИЕ МАНОМЕТРОМ (ИЗМЕРЕНИЕ ИСХОДЯЩЕГО ДАВЛЕНИЯ).....	45
11.5 ДИАГРАММА РОЗЖИГА ГОРЕЛКИ.....	46
12 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПЕЧЬ: ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОРОВ	47

13 НАПОЛНЕНИЕ БОЙЛЕРА /ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЫ	49
13.1 УРОВНИ ВЛАЖНОСТИ (ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ К)	50
13.2 ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЫ. ОБРАБОТКА ВОДЫ.	51
14 МОЕЧНЫЕ ЦИКЛЫ	52
14.1 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ	53
15 ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ЛЯМБДА-ЗОНДА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ.....	54
15.1 ИНФОРМАЦИЯ	54
15.2 ЛЯМБДА-ЗОНД	54
15.3 ЛЯМБДА СЕНСОР - ПОДКЛЮЧЕНИЕ	55
16 КОДЫ ОШИБОК И ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИГНАЛЫ	56
16.1 Коды ошибок (Сигнал блокирует работу печи)	56
16.2 Информационные сигналы (печь продолжает работать).....	57

1 Идентификация оборудования (модель/ серийный номер)

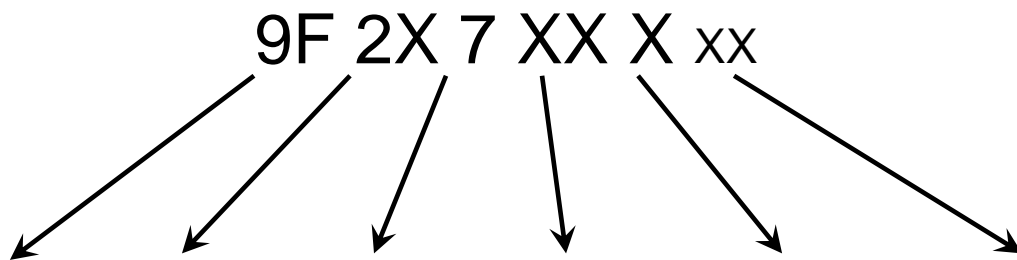
Оборудование определяет Продуктовый код - Product Number Code (PNC) и серийный номер (см. табличку с данными печи на левой панели внизу).

Mod.	<input type="text" value="H"/>	<input type="text" value="T"/>	ELX-Made in EU	<input type="text" value="L"/>					
PNC	<input type="text" value="A"/>	<input type="text" value="S"/>	No.	<input type="text" value="B"/>					
EL :	<input type="text" value="C"/>	<input type="text" value="D"/>	~	<input type="text" value="E"/>					
				<input type="text" value="F"/>					
GB-ES PT-IE	DE	NL	AT-CH	FR	BE	HU	LU	IS-CY-MT	
Cat.	112H3P	112ELL3B/P	112L3B/P	112H3B/P	112E3B/P	112E(R)B3P	112H53B/P	112E3P	13B/P
no	20;37	20;50	25;30	20;50	20/25;30	20/25;37	25;30	20;50	30
PL	IT-DK-FI-NO	GR-SE-CZ-SK	BG-EE-HR-LI	RO-SI-LV-TR					
Cat.	112E3PB/P	112H3B/P	112H3B/P						
no	20;37	20;30	20;30						
ΣQn	<input type="text" value="M"/>	G 30	<input type="text" value="N"/>	G 31	<input type="text" value="O"/>	G 20	<input type="text" value="P"/>	G 25.1	<input type="text" value="Q"/>
Type-Bauart-Tipo	<input type="text" value="R"/>								
			IP25						
									CE 0051 EN 203-1

Левая панель
печи, внизу
справа

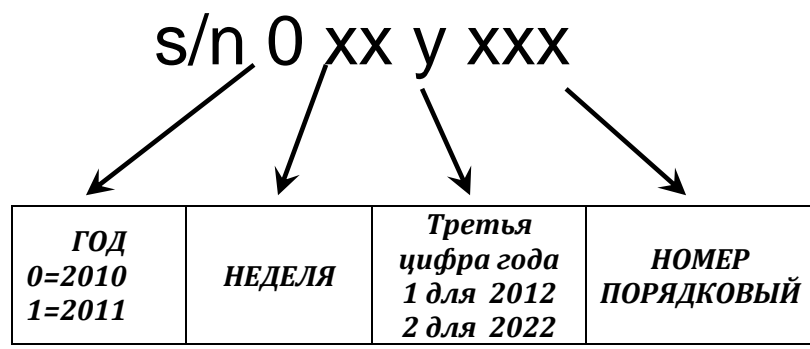


1.1 Продуктовый код - Product Number Code- PNC

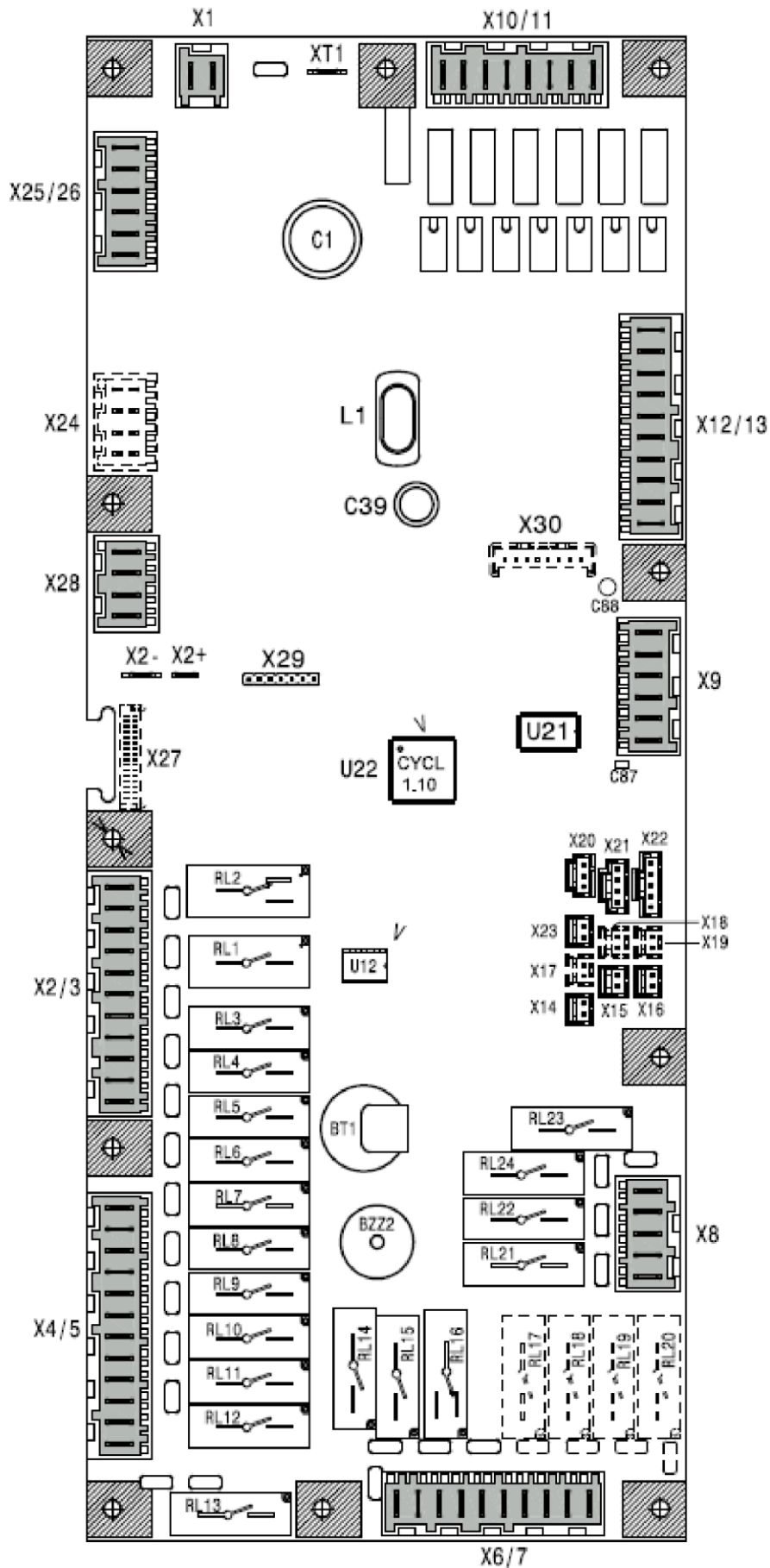


КОД ФАБРИКИ	МАРКА	УРОВЕНЬ	ВЕРСИЯ	МОДЕЛЬ	СТАТУС ВЕРСИЯ
9F=Ovens Platf.	26=Электролюкс 23=Занусси	7 = TOUCH 8 = Уровень В 9 = Уровень С	2X=ЭЛЕКТРО 7X=ГАЗ	0= 6 GRIDS 1/1 1= 6 GRIDS 2/1 2= 10 GRIDS 1/1 3= 10 GRIDS 2/1 4= 20 GRIDS 1/1 5= 20 GRIDS 2/1	Bill of Material product update

1.2 Серийный номер



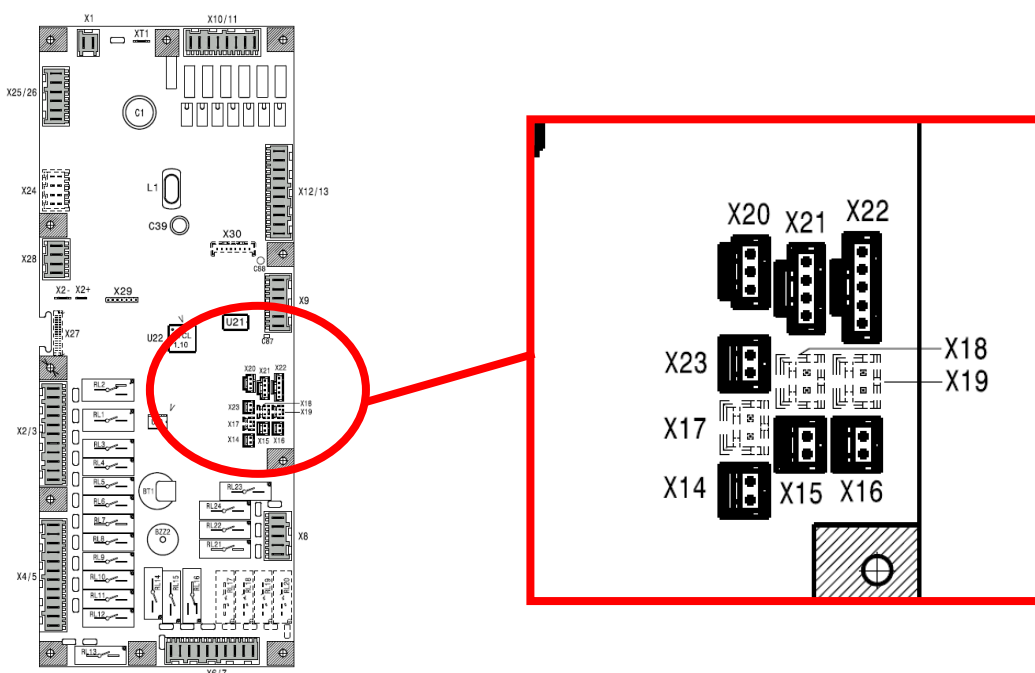
2 Схема/ нумерация разъемов на силовой плате.



РАЗЪЕМЫ	ОПИСАНИЕ
X1	Напряжение питания на плату(24 Vac)
X2+ X2-	Питание на интерфейс Touch
X2/3	питание для вентиляторов в камере, мотора заслонки, платы подогрева лямбда-сенсора, вентиляторов охлаждения.
X4/5	Питание катушек контакторов нагревательных элементов камеры/бойлера или газовых клапанов камеры/бойлера, соленоидных клапанов впрыска и конденсации, ламп освещения.
X6/7	Питание клапанов подачи воды в бойлер и слива бойлера
X8	Питание клапанов системы мытья печи
X9	Выход сигнала PWM и 12 Vdc для вентиляторов горелок.
X10/11	Цифровой вход (высокое напряжение), тепловая защита вентиляторов камеры и управляющий сигнал для вентиляторов горелок от блока контроля поджига.
X12/13	Цифровой вход (низкое напряжение), датчик давления системы мытья, термостаты камеры, бойлера, микровыключатели двери камеры и заслонки камеры.
X14	Разъем термодатчика в байпасной трубе
X15	Разъем термодатчика в камере
X16	Разъем термодатчика в бойлере
X17	Разъем температурного щупа -1 зона
X18	Разъем для второго термодатчика камеры
X19	Разъем для второго термодатчика бойлера
X20, X21, X22	Разъемы температурного щупа – 6 зон
X23	Разъем сигнала от Лямбда сенсора
X25/26	Разъем датчиков уровня воды в бойлере
X28	RS485 порт



В свободные разъемы вставлены перемычки (X17, X18, X19).



РЕЛЕ

ОПИСАНИЕ

Touch Electric oven – печь электрическая

RL 1/do1	ПИТАНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА КАМЕРЫ
RL 2/do2	ПОЛОВИНА/ПОЛНАЯ СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА
RL 3/do3	ВЕНТИЛЯТОР/Ы ОХЛАЖДЕНИЯ
RL 4/do4	ЗАЩИТНЫЙ КОНТАКТОР (КС ИЛИ KS1&KS2) /ПОДОГРЕВ ЛЯМБДА СЕНСОРА
RL 5/do5	N/A - НЕ ЗАНЯТ
RL 6/do6	ЗАСЛОНКА ПОДАЧИ ВОЗДУХА В КАМЕРУ
RL 7/do7	К2/К6 КОНТАКТОР/Ы (ТЭНЫ КАМЕРЫ)
RL 8/do8	К4/К8 КОНТАКТОР/Ы (ТЭНЫ БОЙЛЕРА)
RL 9/do9	К1/К5 КОНТАКТОР/Ы (ТЭНЫ КАМЕРЫ)
RL 10/do10	К3/К7 КОНТАКТОР/Ы (ТЭН БОЙЛЕРА)
RL 11/do11	СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН ВПРЫСКА В КАМЕРУ
RL 12/do12	СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН КОНДЕНСАЦИИ ПАРОВ
RL 13/do13	ЛАМПЫ ОСВЕЩЕНИЯ КАМЕРЫ
RL 14/do14	КЛАПАН НАЛИВА ВОДЫ В БОЙЛЕР, МЕДЛЕННЫЙ
RL 15/do15	КЛАПАН НАЛИВА ВОДЫ В БОЙЛЕР, БЫСТРЫЙ
RL 16/do16	ПРИВОД КРАНА СЛИВА БОЙЛЕРА
RL 17/do17	N/A
RL 18/do18	N/A
RL 19/do19	N/A
RL 20 /do20	N/A
RL 21/do21	ПОМПА МОЮЩЕГО СРЕДСТВА
RL 22/do22	ПОМПА ОПОЛАСКИВАТЕЛЯ
RL 23/do23	СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН ВОДЫ Д/СИСТЕМЫ МЫТЬЯ
RL 24/do24	N/A

Touch Gas oven- печь газовая

RL 1/do1	ПИТАНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА КАМЕРЫ
RL 2/do2	ПОЛОВИНА/ПОЛНАЯ СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА
RL 3/do3	ВЕНТИЛЯТОР/Ы ОХЛАЖДЕНИЯ
RL 4/do4	ПОДОГРЕВ ЛЯМБДА СЕНСОРА
RL 5/do5	N/A
RL 6/do6	ЗАСЛОНКА ПОДАЧИ ВОЗДУХА В КАМЕРУ
RL 7/do7	БЛОК ПОДЖИГА ГОРЕЛКИ КАМЕРЫ - ПЕРЕЗАПУСК
RL 8/do8	БЛОК ПОДЖИГА ГОРЕЛКИ БОЙЛЕРА - ПЕРЕЗАПУСК
RL 9/do9	БЛОК ПОДЖИГА ГОРЕЛКИ КАМЕРЫ - ПИТАНИЕ
RL 10/do10	БЛОК ПОДЖИГА ГОРЕЛКИ БОЙЛЕРА - ПИТАНИЕ
RL 11/do11	СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН ВПРЫСКА В КАМЕРУ
RL 12/do12	СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН КОНДЕНСАЦИИ ПАРОВ
RL 13/do13	ЛАМПЫ ОСВЕЩЕНИЯ КАМЕРЫ
RL 14/do14	КЛАПАН НАЛИВА ВОДЫ В БОЙЛЕР, МЕДЛЕННЫЙ
RL 15/do15	КЛАПАН НАЛИВА ВОДЫ В БОЙЛЕР, БЫСТРЫЙ
RL 16/do16	ПРИВОД КРАНА СЛИВА БОЙЛЕРА
RL 17/do17	N/A
RL 18/do18	N/A
RL 19/do19	N/A
RL 20/do20	N/A
RL 21/do21	ПОМПА МОЮЩЕГО СРЕДСТВА
RL 22/do22	ПОМПА ОПОЛАСКИВАТЕЛЯ
RL 23/do23	СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН ВОДЫ Д/СИСТЕМЫ МЫТЬЯ
RL 24/do24	N/A

	1	2	3	4	5	6	7	8		
Высоковольтные входы	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ▶ 1 ◀ 8 </div>								Описание	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	IN1 X10/11-1	IN2 X10/11-2	IN3 X10/11-3	IN4 X10/11-4	IN5 X10/11-5	IN6 X10/11-6	IN7 X10/11-7	IN8 X10/11-8		
	нейтральный (com)	верхний мотор	нижний мотор	Н/Д	верхняя горелка бойлера	нижняя горелка бойлера	верхняя горелка камеры	нижняя горелка камеры		
230V~	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Режим «Статус агрегата»	
0V~	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Тестовый режим									(проверка цифровых выходов – см. Настройки)	
	230V~	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	0V~	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	9	10	11	12	13	14	15	16		
Низковольтные входы	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ▶ 9 ◀ 16 </div>								Описание	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	IN9 X12/13-7	IN10 X12/13-8	IN11 X12/13-9	IN12 X12/13-10	IN13 X12/13-2	IN14 X12/13-3	IN15 X12/13-4	IN16 X12/13-5		
	защитный термостат камеры	защитный термостат бойлера	микровыключатель двери	заслонка подачи воздуха в камеру	Н/Д	Н/Д	Н/Д	датчик давления воды		
Закрыт	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Режим «Статус агрегата»	
Открыт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Тестовый режим									(проверка цифровых выходов – см. Настройки)	
	Закрыт	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Открыт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

В разделе "**Статус агрегата**" (см. страницу с используемыми сигналами) соотноситесь со строками "**Режим Статуса агрегата**"

Примечание 1: незадействованные входы (например, IN3) отображены как пустой квадрат.

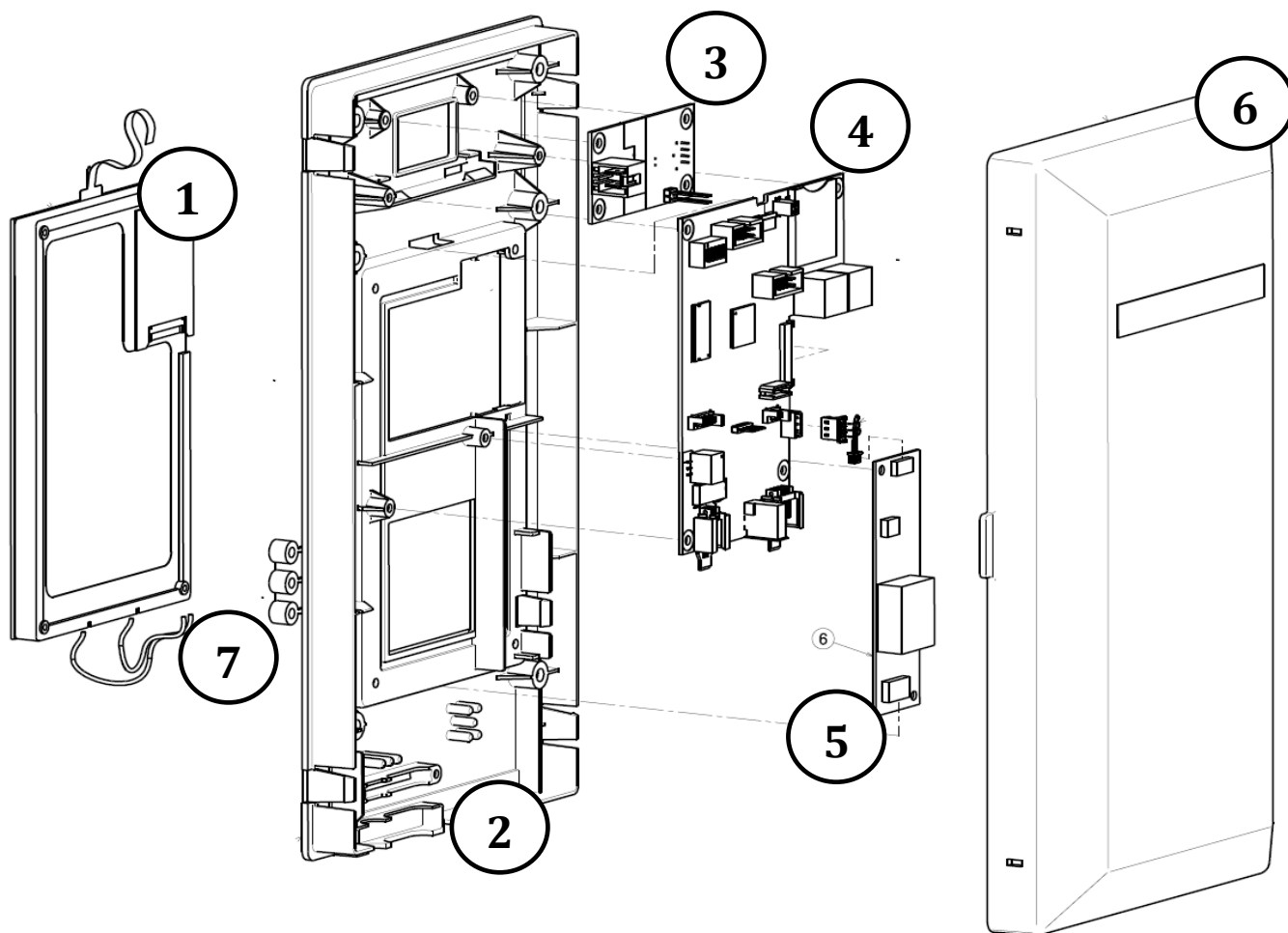
Примечание 2: логика для высоковольтных входов противоположна логике низковольтных входов "напряжение на входе = пустой квадрат".

В разделе "**тест цифровых входов/выходов**" входы показаны в том же виде, как и в разделе "статус агрегата".

Как только осуществится вход в ТЕСТОВЫЙ режим (нажатием на одну из тестовых кнопок) отображение входов также перейдет в "ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ"

В этом случае шаблоны отключаются и применяется логика "напряжение на входе = пустой квадрат".

3 СХЕМА / разъемы платы интерфейса



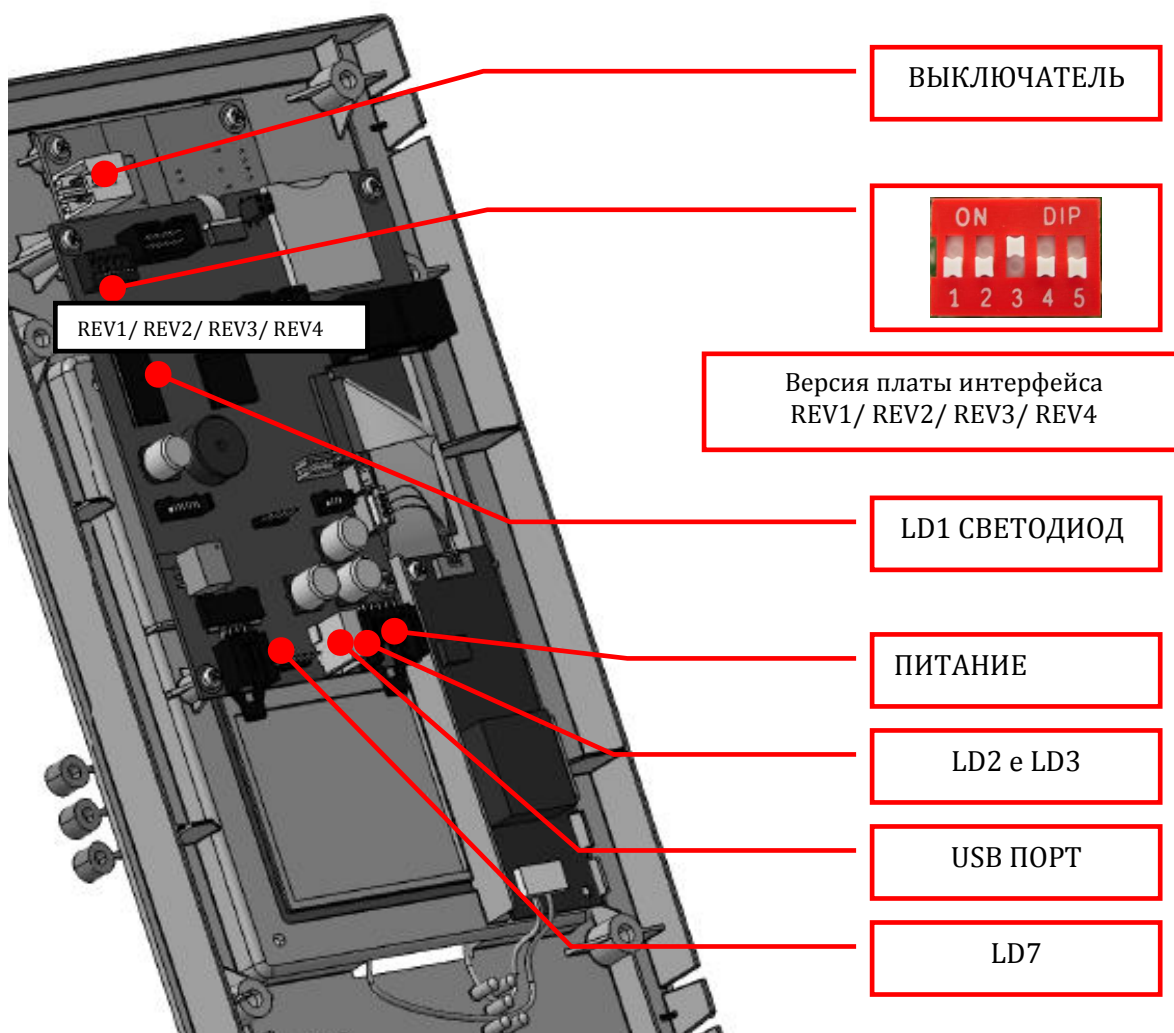
1. Дисплей ЖК/СД
2. Пластиковый защитный кожух;
3. ВКЛ/ ВЫКЛ переключатель;
4. Электронная плата
5. Инвертер для ламп подсветки (Отсутствует на моделях 4 версии со светодиодным дисплеем)
6. Защитный кожух пластиковый;
7. Проставки крепления интерфейса к контрольной панели.

РАЗЪЕМ	ОПИСАНИЕ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	Питание (24 В пост. ток)
ПИТАНИЕ	Разъемы RS485 на плате управления
USB порт	Порт для USB.

LED	ОПИСАНИЕ & СТАТУС
LD1	Сигнальный диод, мигает.
LD2	Связь с платой управления, диод мигает
LD3	Связь с платой управления, диод мигает
LD7	Диод, горит если печь включена



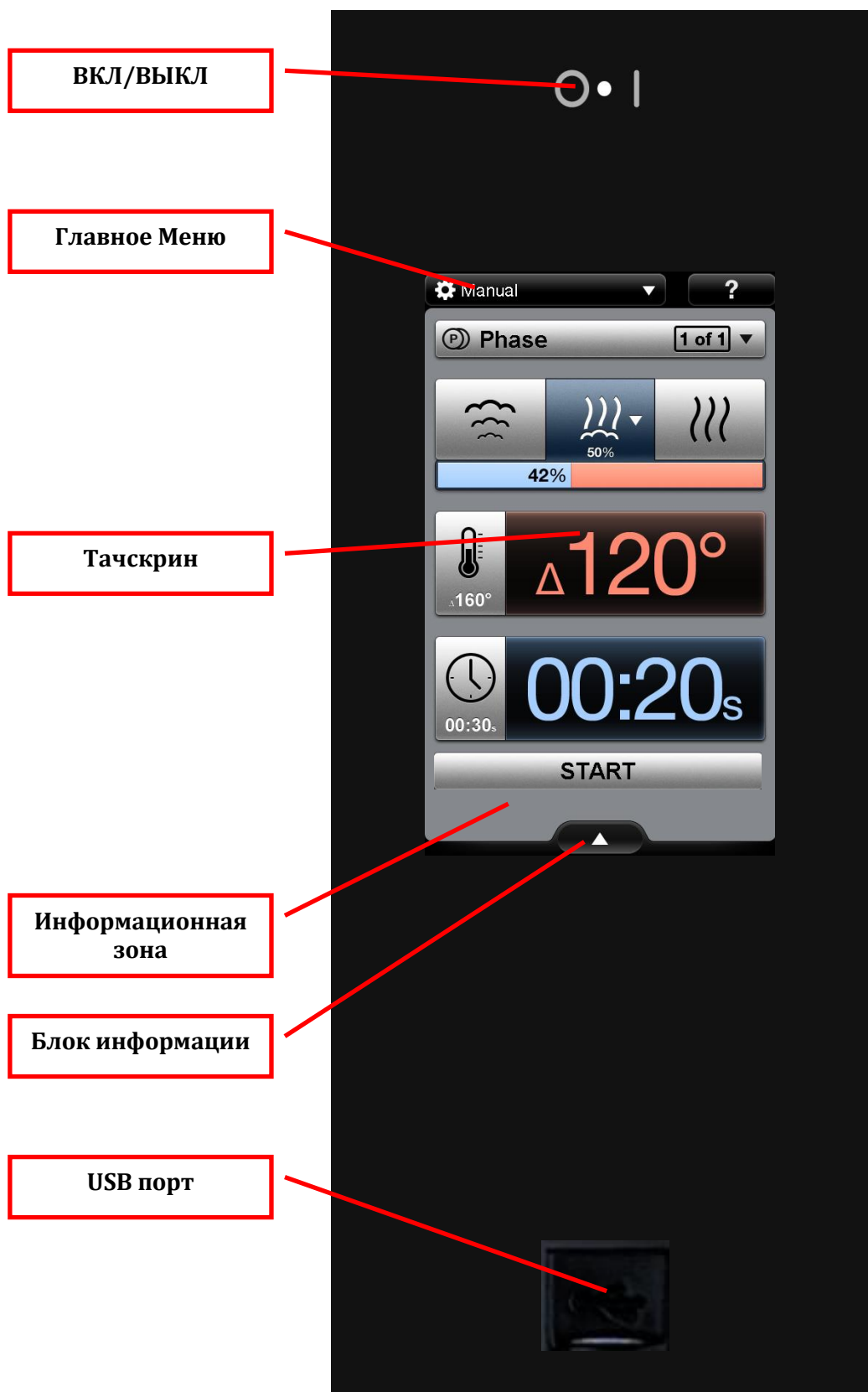
Частота мигания диодов LD2 и LD3 отражает обмен информацией между интерфейсной и силовой платами управления.



ЗАПРЕЩЕНО МЕНЯТЬ НАСТРОЙКУ КРАСНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ DS1 НА ПЛАТЕ ИНТЕРФЕЙСА! ФЛАЖОК №3 ДОЛЖЕН БЫТЬ ВВЕРХУ!!!

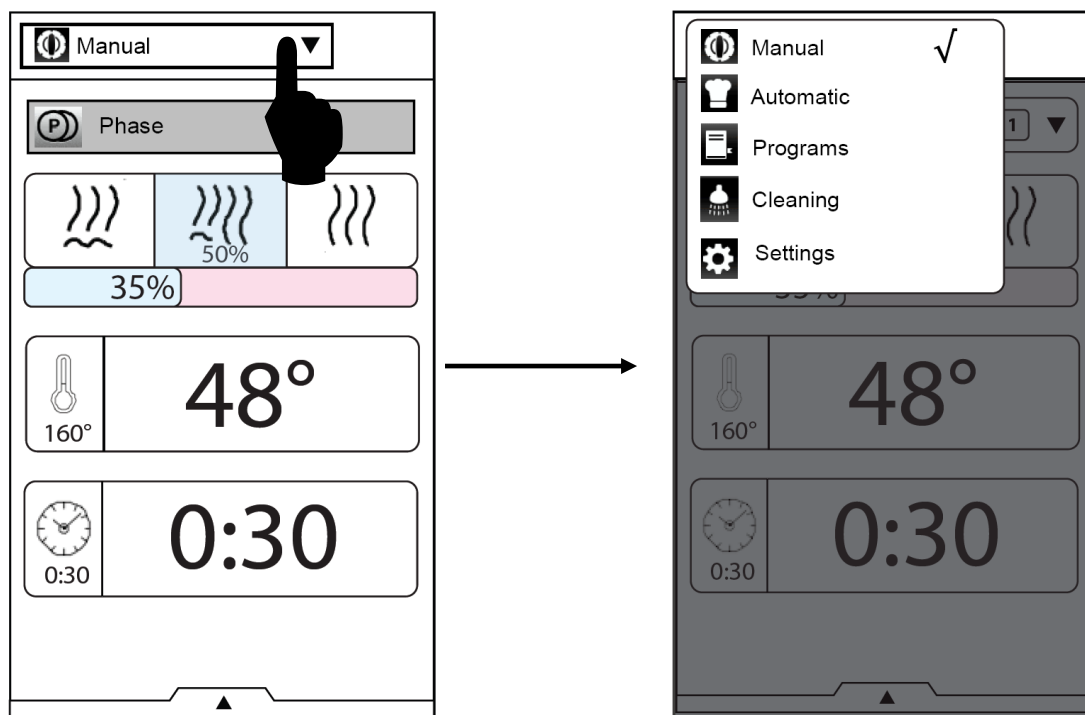


4 Сенсорный экран: общий вид/ рабочие зоны









4.1 Главное Меню

Главное меню всегда доступно в верхней зоне экрана (скрыто во время цикла мытья или цикла приготовления). Активная строка отмечена символом ✓



для смены активной зоны коснитесь нужного символа.

ГЛАВНОЕ МЕНЮ – СПИСОК РЕЖИМОВ

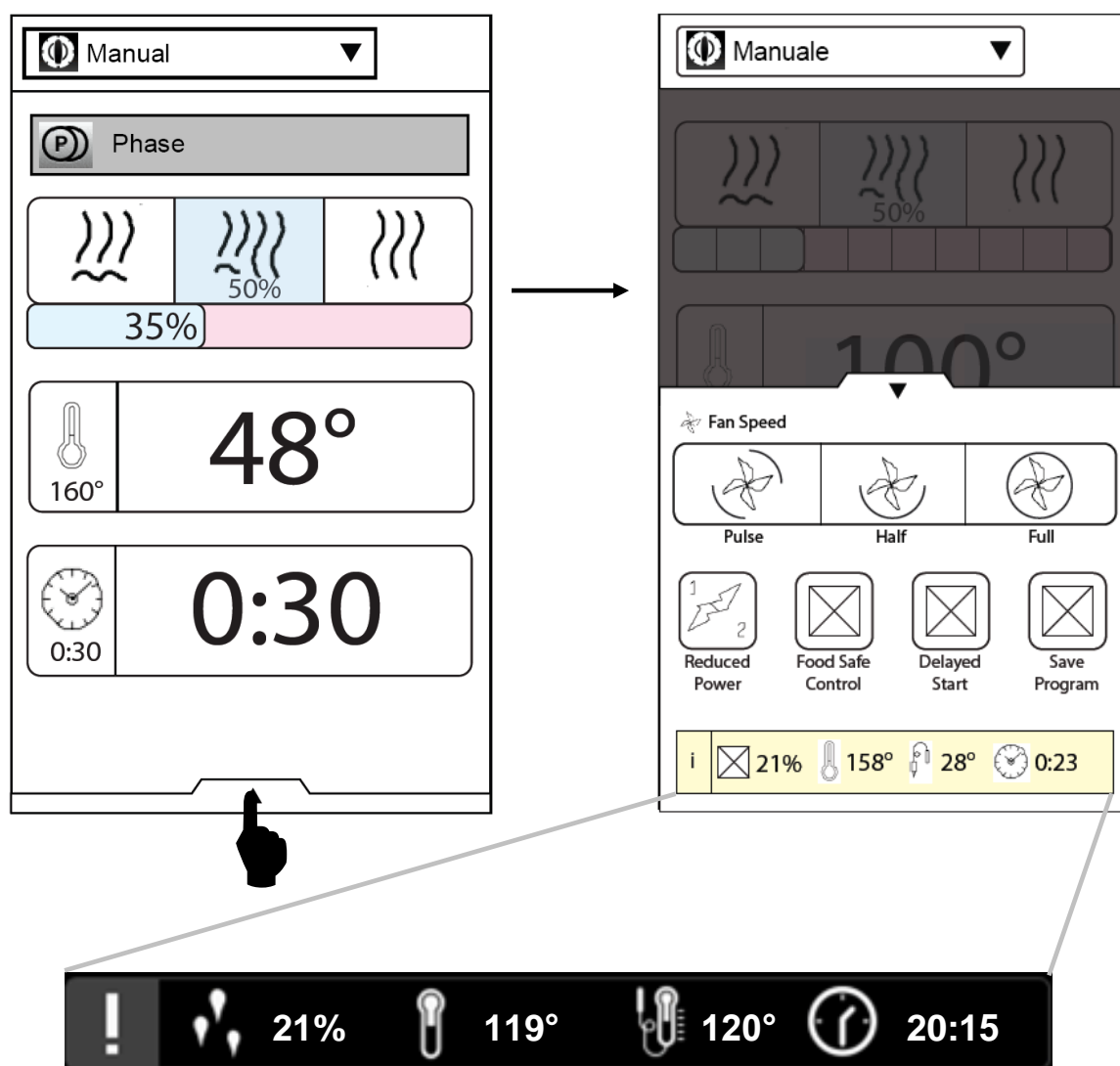
ICON	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ
	Manual <i>Ручной</i>	Настройка режима вручную
	Automatic <i>Автоматический</i>	Автоматические режимы приготовления
	Data Monitor <i>Обзор данных</i>	Сервисная функция. Текущее состояние компонентов и режимов печи. Для активации установите значение 1 для параметра DATM №97
	Programs <i>Программный</i>	Работа с персональными программами и рецептами
	Cleaning <i>Моечные циклы</i>	Моечные циклы и экологические функции
	Setting <i>Настройки</i>	Настройка параметров. Сервисные функции



Ручной, автоматический и программный режимы более подробно изложены в Инструкции по эксплуатации печи.

4.2 Полезные функции & информационная строка

Основная информация о состоянии печи доступна в зоне полезных функций, в нижней части экрана (в режимах «ручной» и «программный»).



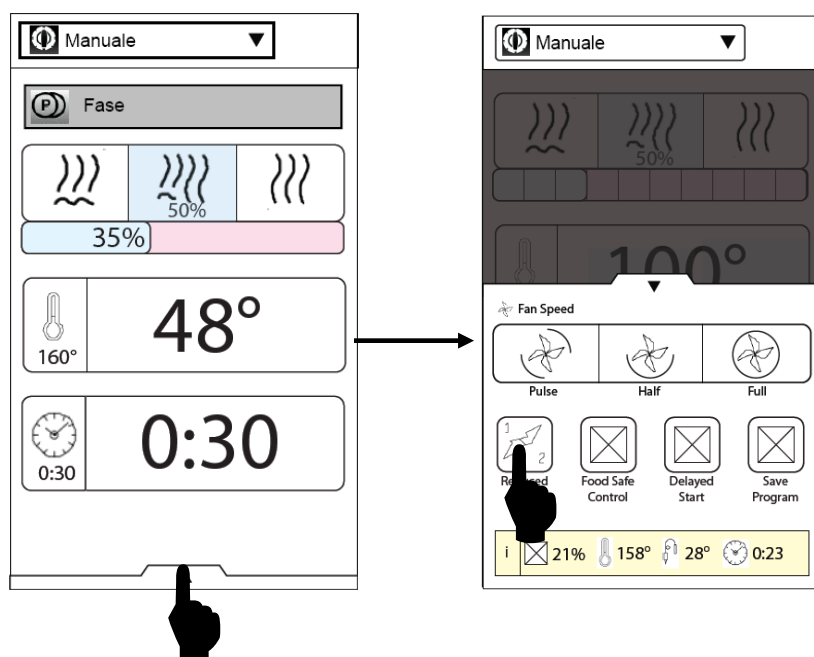
“информационная строка”

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	Влажность (%)
	Температура в камере
	Температура щупа (минимальная из 6 зон замера)
	Часы

4.3 Блок полезных функций

Нажмите на стрелку внизу экрана для вызова полезных функций /опций (в режимах «ручной» и «программный»).




Нажмите символ для активации функции.

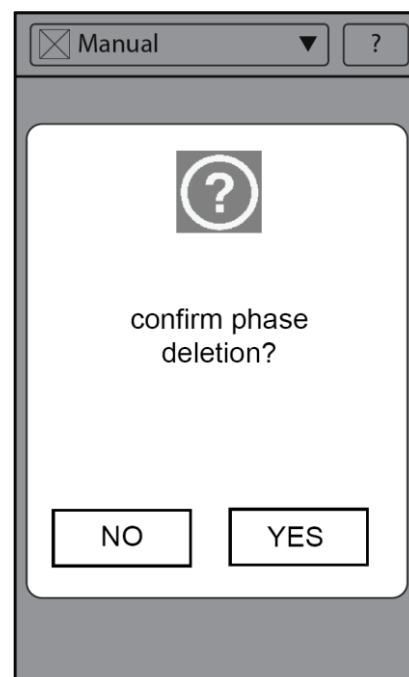
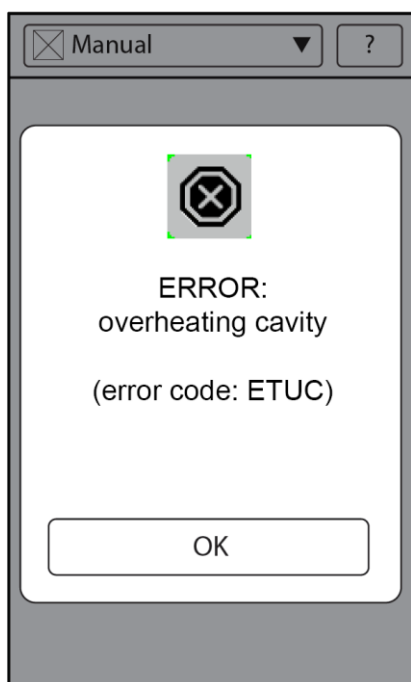


СИМВОЛ	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ
	Впрыск воды в камеру печи	Только в цикле конвекции (жарка). время: 10 – 120 сек.
	Полная скорость вентилятора	Цикл приготовления с полной скоростью вентилятора (стандарт)
	Сниженная скорость вентилятора	Цикл приготовления с половинной скоростью вентилятора
	Импульсный режим вентилятора	Вентилятор включен 5 секунд, затем 55 секунд выключен
	Контроль Пищевой Безопасности (КПБ) стандартный риск	Для продуктов с низким риском бактериального заражения
	Контроль Пищевой Безопасности (КПБ) высокий риск	Для полуфабрикатов или продуктов критических (свинина или курица)
	Снижение мощности	Половина ТЭНов камеры/ бойлера отключены
	Мультитаймер	Позволяет установить отдельные таймеры для нескольких блюд готовящихся одновременно в рамках одного рабочего цикла (конвекция/пар/комби)

4.4 Сообщения и диалоги

В процессе работы на экране возможны следующие сообщения:

СИМВОЛ	ПОДСКАЗКА	ОПИСАНИЕ
	Информация	Информация, которую запросил пользователь или которую полезно узнать.
	Тревога/код ошибки	Предупредительные или аварийные сообщения, которые необходимо изучить. Может содержать кнопку ОК.
	Диалоговое сообщение	Дает выбор ДА /НЕТ (YES/NO)



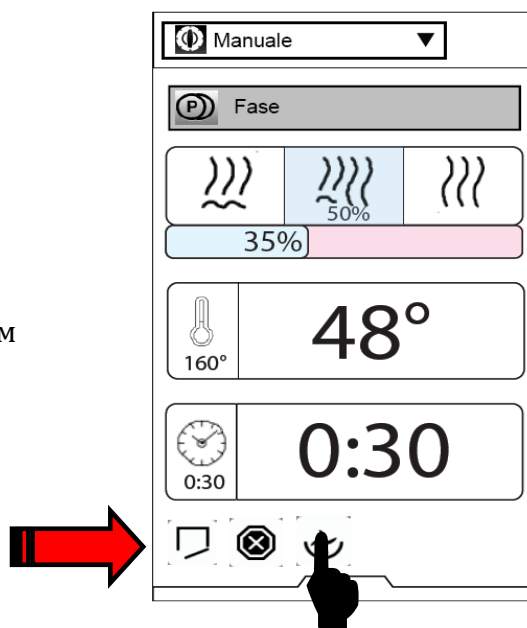
4.5 Информационная зона (сигналы, коды ошибок, функции)

В режимах мытья, приготовления (ручной, автоматический и программный) в нижней части экрана есть активная зона, в которой отображается информация о:

- ✓ **АКТИВНОЙ ФУНКЦИИ** (символ)
- ✓ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** (символ мигает)
- ✓ **ТРЕВОГА** (символ мигает)

Нажмите на символ, чтобы:

- ✓ Отключить указанную функцию;
- ✓ Открыть диалоговое окно с описанием символа Тревоги или Предупреждения



ИНФОРМАЦИОННАЯ ЗОНА: СПИСОК СИМВОЛОВ

СИМВОЛ	ТИП	ОПИСАНИЕ
	предупреждение	Дверь печи открыта
	предупреждение	Очистить бойлер от накипи
	Тревога	Отказ горелки. Нажмите символ, чтобы открыть диалоговое окно с описанием проблемы.
	Тревога	Нажмите символ, чтобы узнать подробно.
	предупреждение	Идет прогрев бойлера
	предупреждение	Идет наполнение бойлера
	Включено	Скорость вращения вентилятора уменьшена

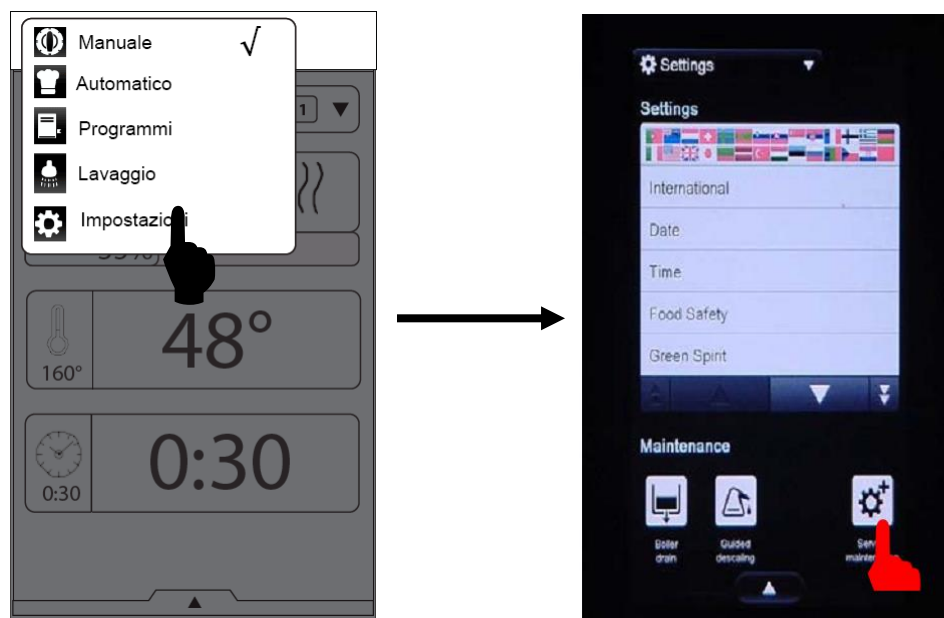
	Включено	Вентилятор работает в импульсном режиме
	Включено	Включен КПБ стандартный риск
	Включено	Включен КПБ высокий риск
	Включено	Впрыск воды включен
	Включено	Мощность нагрева снижена

5 Зона «Настройки»

Для программирования параметров выберите в Главном меню строку «Настройки».



для определения параметров и их значений и диапазонов смотри «лист параметров» для печи



ДЛЯ ДОСТУПА В МЕНЮ «СЕРВИСНЫЕ НАСТРОЙКИ» ТЕПЕРЬ ТРЕБУЕТСЯ ВВОД ПАРОЛЯ

Сервисный ПАРОЛЬ не может быть изменен пользователем вне зависимости от региона продажи. Пароль представляет собой последовательность Фибоначчи, где каждое последующее число равно сумме предыдущих двух.

Пароль:

1 1 2 3 5 8 1 3

Формально первыми числами в последовательности являются 0 и 1.

В нашем пароле пропущен 0 (ноль):

Первое число = 1

$$1+0=1$$

$$1+1=2$$

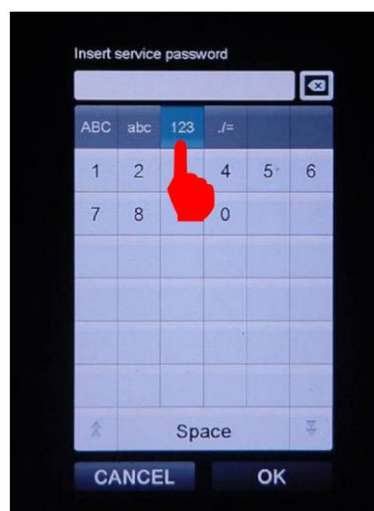
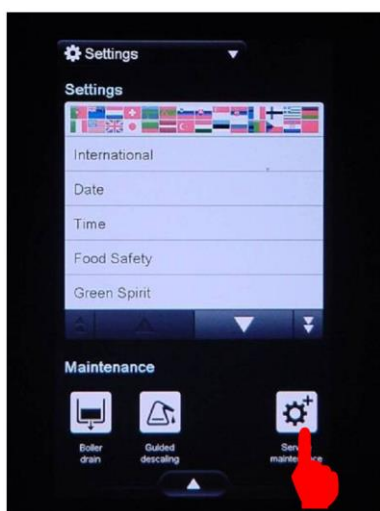
$$2+1=3$$

$$3+2=5$$

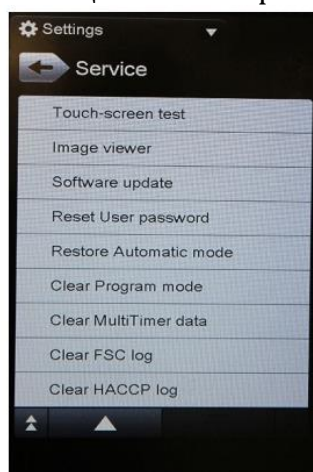
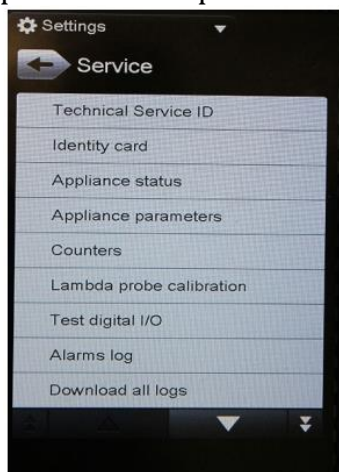
$$5+3=8$$

$$8+5=13$$

Войти в меню «Настройки» и выбрать иконку «Сервисное обслуживание». Будет запрошен пароль. Ввести пароль 1 1 2 3 5 8 1 3 и подтвердить при помощи кнопки «ОК»

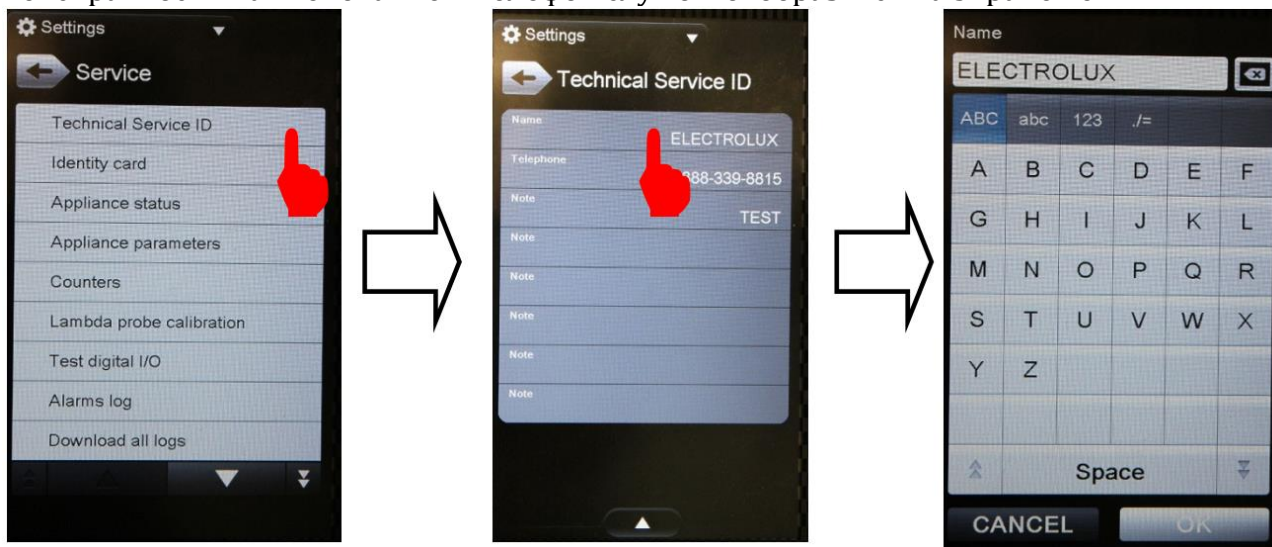


В новом меню сервисных настроек все вкладки размещены на 2 страницах.



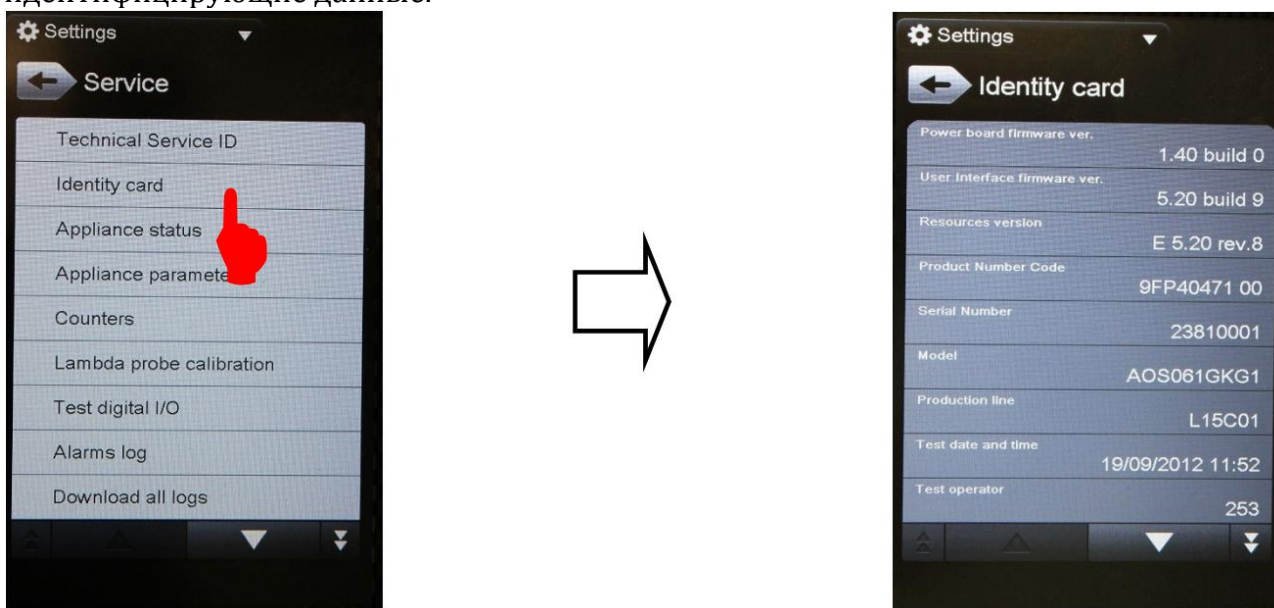
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ

Меню позволяет ввести наименование, телефонный номер и примечания, относящиеся к обслуживающему агрегат сервисному центру. В случае возникновения неисправности наименование и телефон службы отобразятся на экране печи.



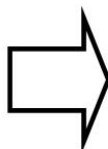
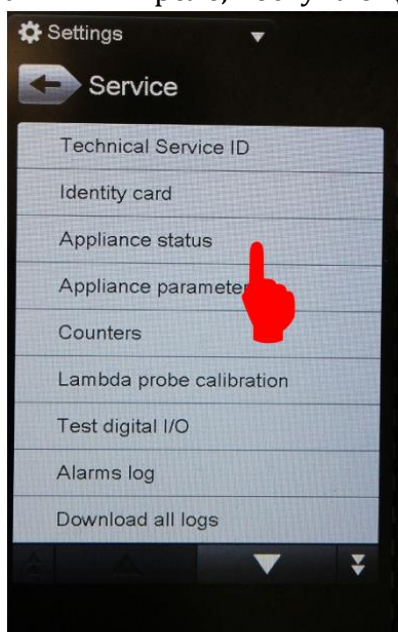
ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ КАРТА

Идентификационная карта агрегата содержит информацию о версии программного обеспечения (ПО), номере PNC, номере модели, серийном номере и прочие идентифицирующие данные.



СТАТУС АГРЕГАТА

Отображение температуры на всех датчиках, уровня влажности, сигнала лямбда-зонда, активных реле, поступающих на силовую плату сигналов и датчиков уровня воды.

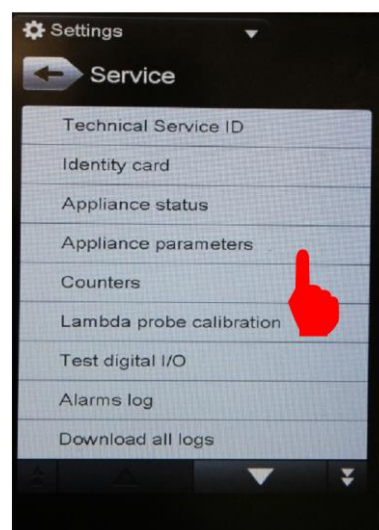


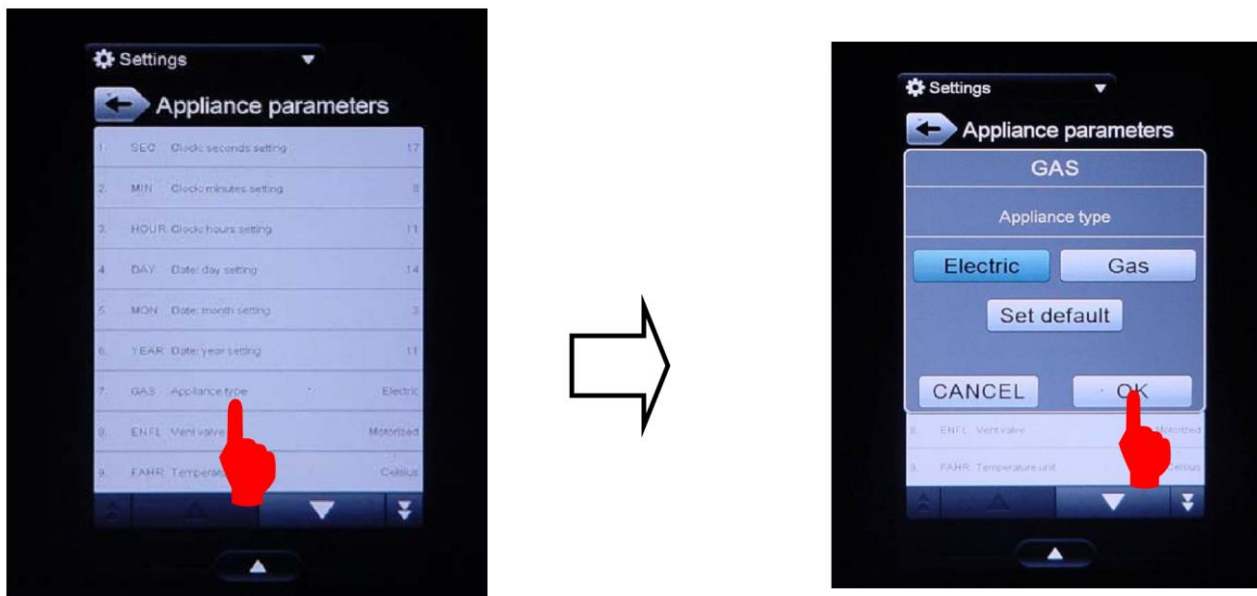
ПАРАМЕТРЫ АГРЕГАТА

Данное меню позволяет настраивать параметры агрегата. Отображаются порядковый номер, обозначение и значение параметров.

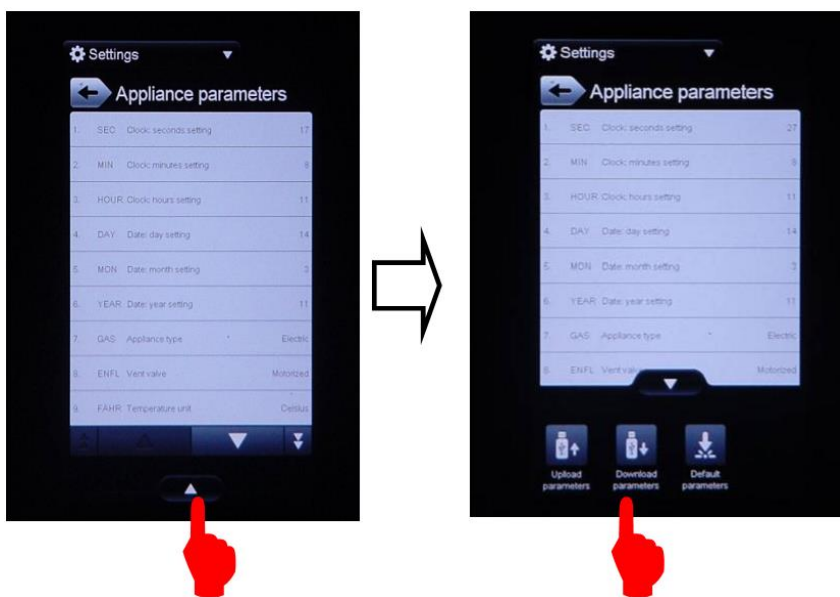
Чтобы опуститься ниже, использовать символ одиночной стрелки вниз. Для перехода в самый конец списка использовать символ двойной стрелки вниз.

Выбрать нужный параметр и ввести требуемое значение (см. список параметров) Подтвердить при помощи кнопки ОК.





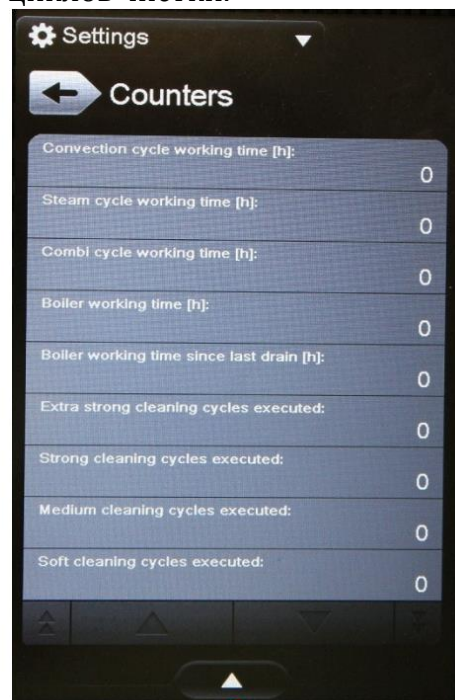
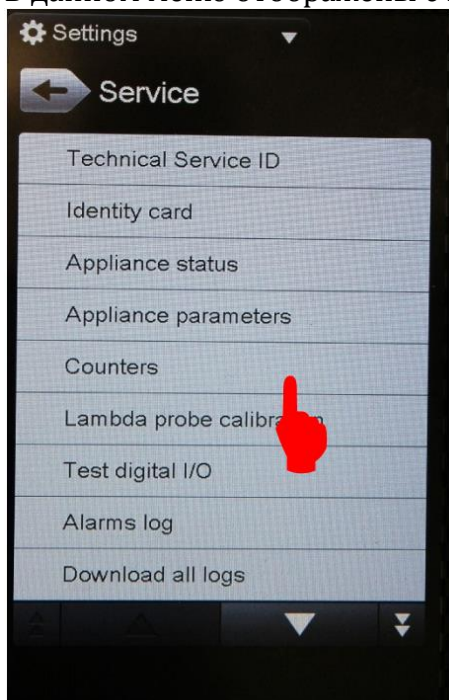
Подтвердить значение при помощи кнопки ОК для сохранения одного параметра. Нижнее всплывающее меню содержит опции загрузки и сохранения ранее сохраненной конфигурации. Также возможен сброс до заводских настроек.



Файл с заводскими настройками сохранен как UI40.PAR (файл параметров) в папке *Touch oven/conf/UI40.PAR*. При необходимости, можно переименовать файл. Не менять расширение *.par.

СЧЕТЧИКИ

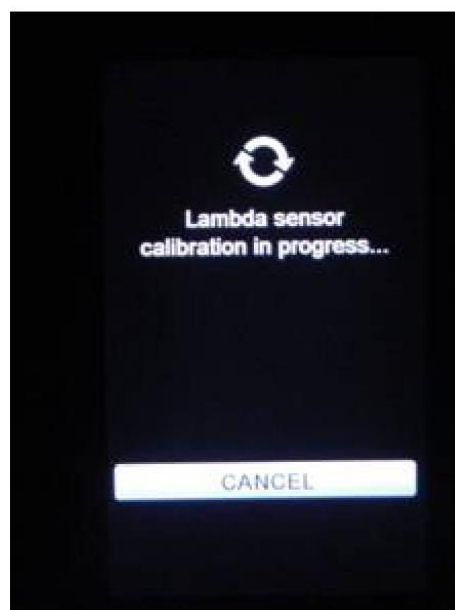
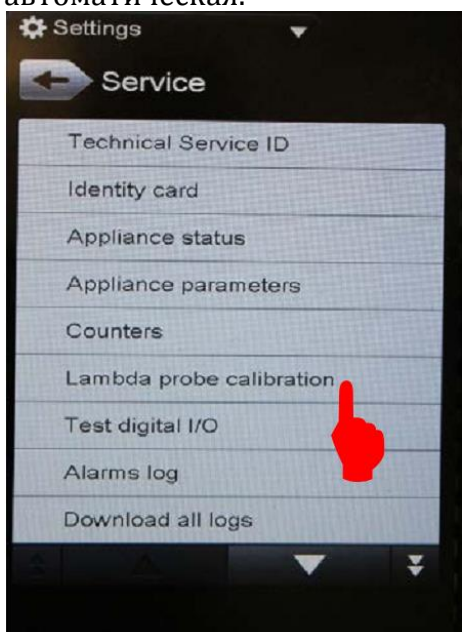
В данном меню отображены счетчики рабочих циклов и циклов чистки.

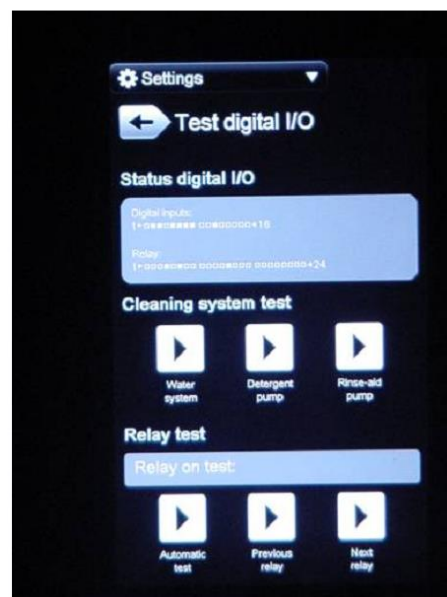
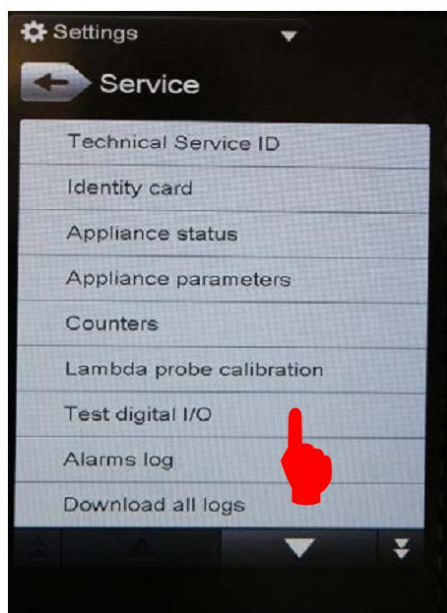


Также доступна функция записи значений на USB-носитель

КАЛИБРАЦИЯ ЛЯМБДА-ЗОНДА (функциональный уровень Touch, недоступно для функционального уровня K)

Позволяет осуществить калибровку лямбда-зонда. Процедура полностью автоматическая.



ТЕСТИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

Меню предоставляет возможность тестирования насоса моющего средства, насоса ополаскивателя и клапана подачи воды в систему самоочистки.

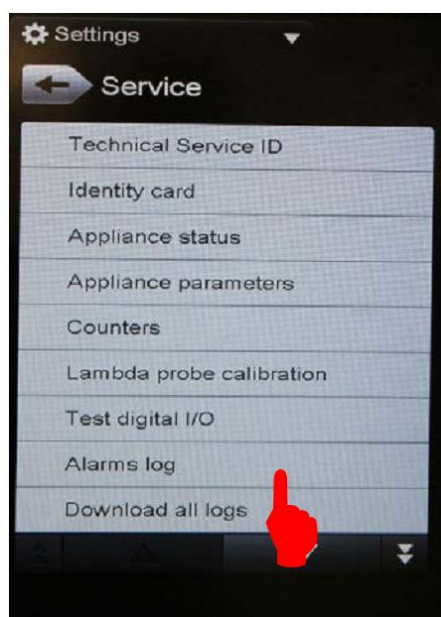
Система позволяет произвести последовательное тестирование выходных реле силовой платы (автоматический тест) или проверить предшествующее или следующее реле вручную.

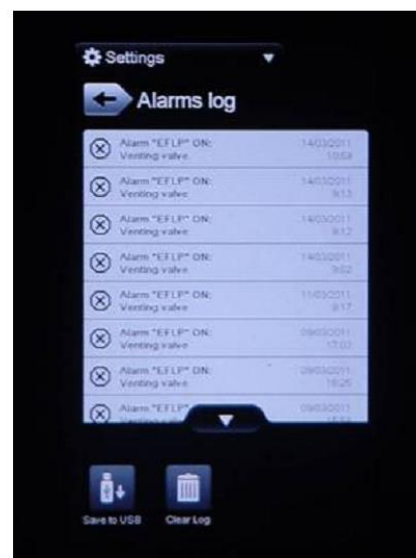
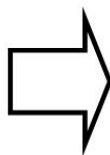
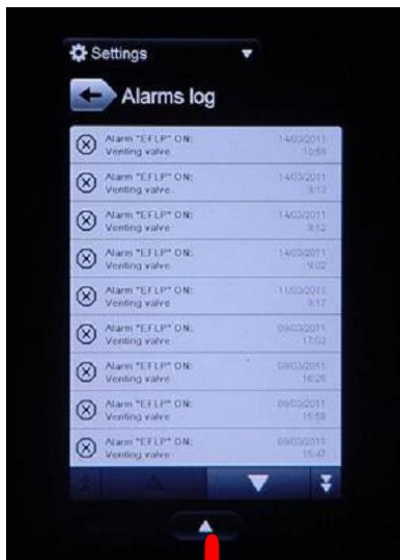
Таблицы, описывающие задействованные реле и связанные с ними цепи - показаны в гл. 2 на стр. 7.

ЖУРНАЛ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ

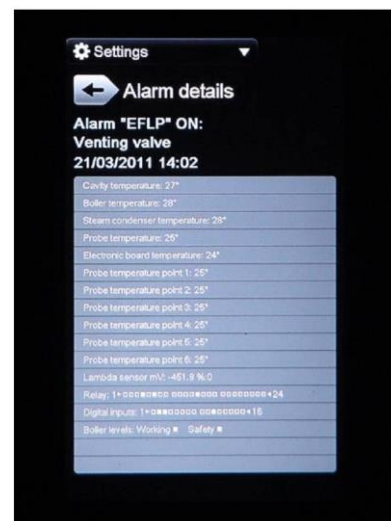
Чтобы просмотреть и скачать лог-файл, содержащий журнал аварийных сигналов в текстовом формате (.txt) на USB-носитель,

выберите пункт «Журнал аварийных сигналов» - "Alarm Log"



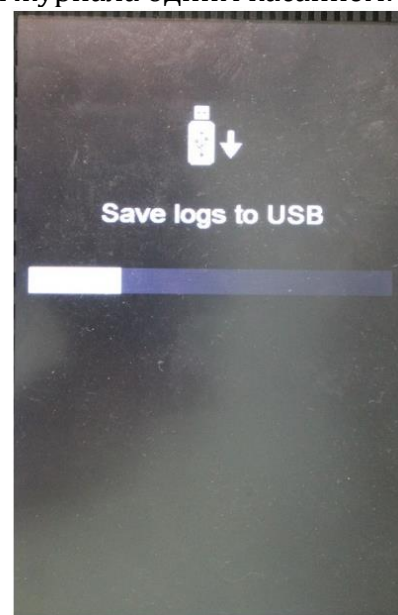
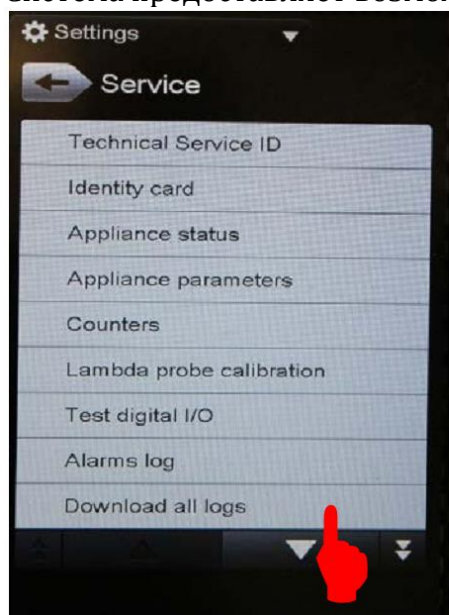


Всплывающее меню предоставляет функции «Сохранить лог-файл на USB-носитель» и «Очистить журнал». Если выбрать отдельное аварийное сообщение, на экран будут выведены данные агрегата в момент возникновения события.



СКАЧАТЬ ВСЕ ЛОГ-ФАЙЛЫ

Система предоставляет возможность скачать все лог-файлы журнала одним касанием:

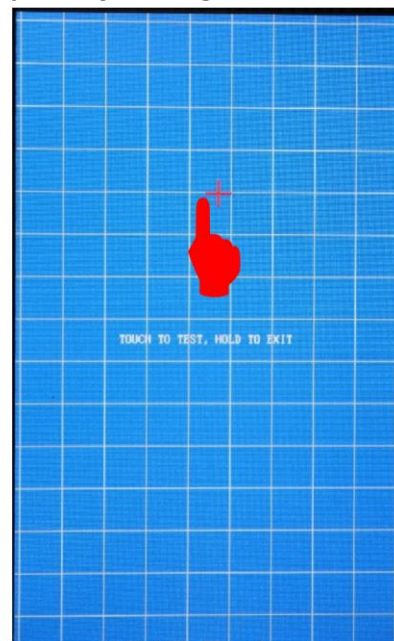
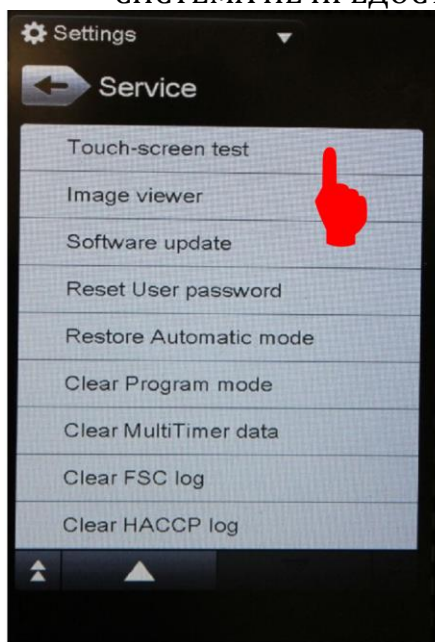


ТЕСТИРОВАНИЕ СЕНСОРНОГО ЭКРАНА

Чтобы проверить функционирование сенсорного экрана, коснуться экрана – символ перекрестия должен отобразиться вблизи точки касания. В случае несовпадения точки касания и перекрестья, отрегулировать контактное расстояние мембраны панели при помощи 7 регулировочных винтов (затянуть или ослабить).

Также может быть рекомендовано снять блок пользовательского интерфейса и проверить совпадение точки касания и перекрестья прямо на самом экране. При сохранении проблемы заменить плату интерфейса.

СИСТЕМА НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ОТКАЛИБРОВАТЬ ЭКРАН



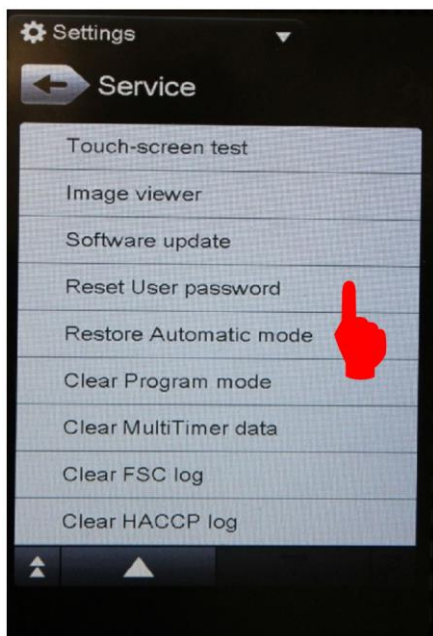
ПРОСМОТР ИЗОБРАЖЕНИЙ

Данная утилита позволяет отобразить на экране изображения в расширении bitmap (.bmp) с характеристиками 480x800(размер) в разрешении 24 бит, чтобы оценить яркость, контрастность, затемненные зоны, скорость и отсутствие задержек при выведении изображения.

В случае выявления неисправности может потребоваться замена платы интерфейса.

Вставить изображения со стр. 26

ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (ПО)

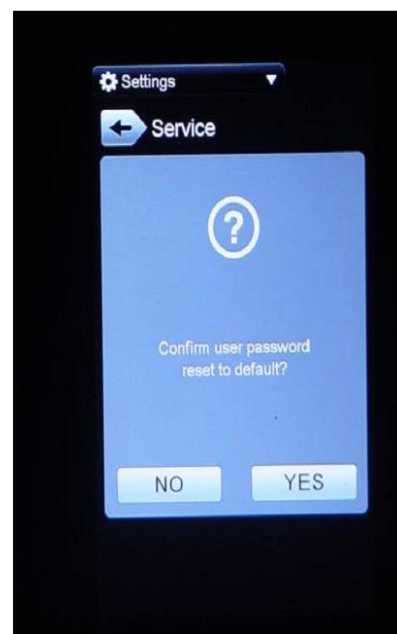
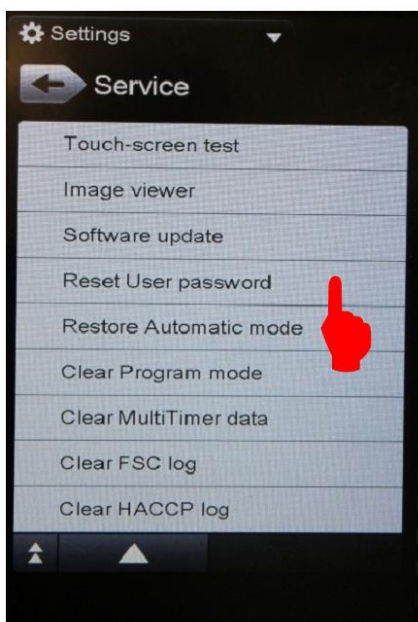


Данная команда позволяет обновить программное обеспечение из зоны «Настройки». Для этого необходимо вставить в порт USB-носитель с ПО и выбрать «Обновление ПО» - “Software update”

СБРОС ПАРОЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

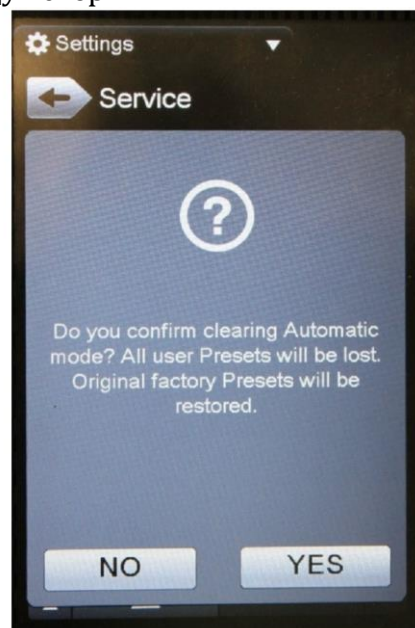
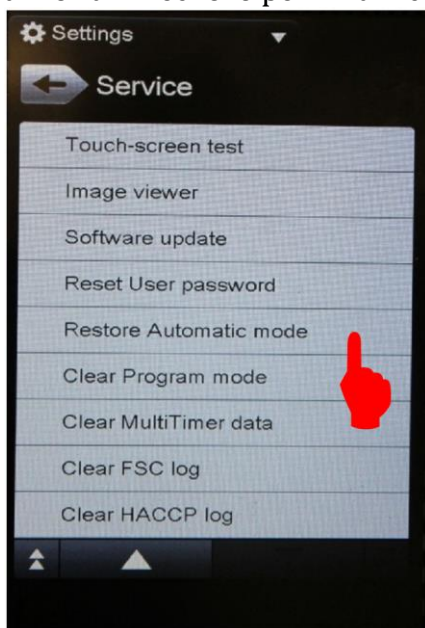
Данная функция позволяет сбросить до заводских значений пароль шеф-повара. Заводская установка:

1 2 3 4 5 6 7 8 .



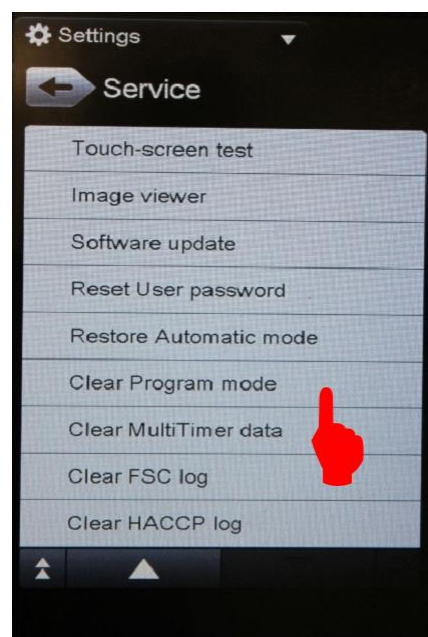
СБРОС НАСТРОЕК АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМА

Данная функция позволяет сбросить до заводских значений настройки автоматического режима. Все настройки пользователя будут стерты.



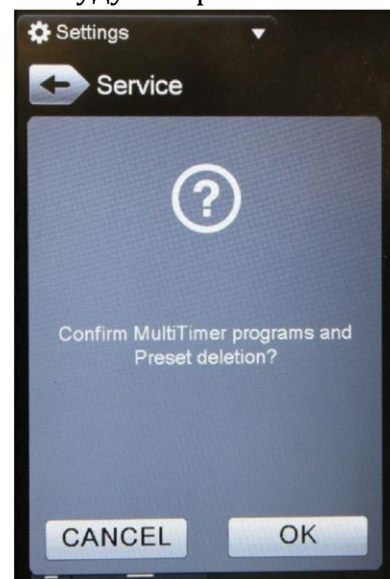
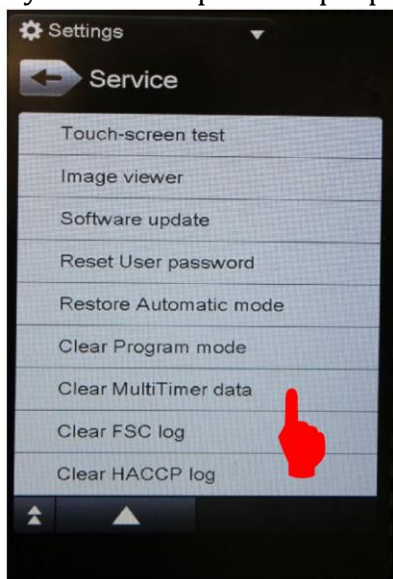
СБРОС НАСТРОЕК ПРОГРАММНОГО РЕЖИМА

Данная функция позволяет сбросить до заводских значений настройки программного режима. Все программы и категории пользователя будут стерты.



СБРОС НАСТРОЕК МУЛЬТИТАЙМЕРА

Данная функция позволяет сбросить до заводских значений параметры мультитаймера. Все программы и предустановки пользователя будут стерты.



ЧИСТКА ЖУРНАЛА КПБ (FSC) И НАССР

Данные функции позволяют очистить журнал системы Контроля пищевой безопасности (FSC) для печей функционального уровня Touch.

Для печей функционального уровня К и Touch доступна функция очистки журнала НАССР.

УДАЛЕНИЕ НАКИПИ

Автоматическое удаление накипи в бойлере производится с использованием (9%) СТОЛОВОГО УКСУСА и включает 5 стадий:

1) освободить рабочую камеру

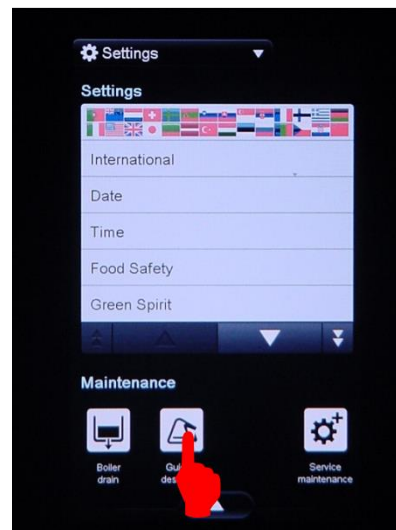
2) автоматический слив воды из бойлера

Система открывает сливной клапан и закрывает его через 2 с половиной минуты. При обнаружении датчиком воды по истечении данного времени, процедура прерывается и выводится сообщение о невозможности слива воды из бойлера.

3) печь запросит добавления уксуса. При достижении необходимого количества прозвучит звуковой сигнал

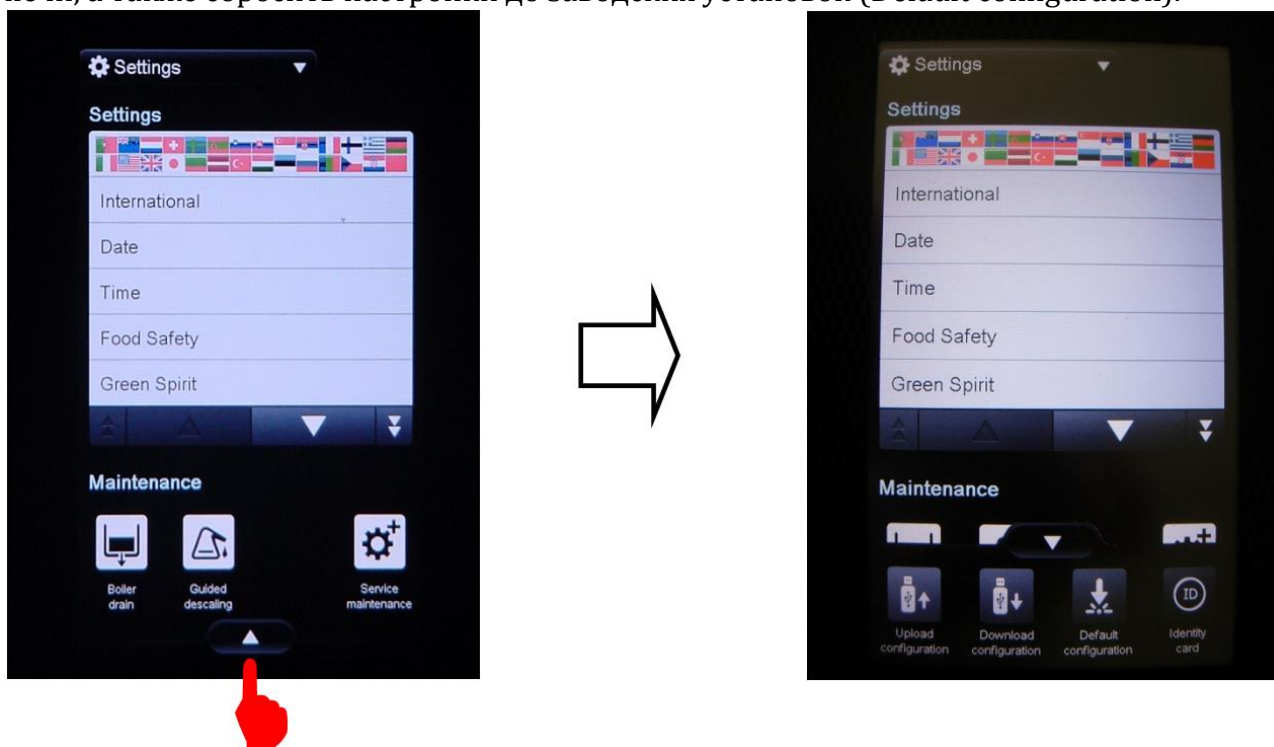
4) фаза удаления накипи (20 минут нагрев воды до 97 °С, час пауза, 10 минут нагрев воды до 97 °С, час пауза)

5) слив воды из бойлера, ополаскивание бойлера и рабочей камеры



ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ПЕЧИ

После завершения персонализации настроек печи (язык, дата, время, пищевая безопасность, эко-функции, звуки, режим настроек вручную, программный режим, мультитаймер, циклы самоочистки, пароль, автоматический старт и т.д.), шеф-повар может сохранить конфигурацию на USB-носитель и установить ее на аналогичной печи, а также сбросить настройки до заводских установок (Default configuration).



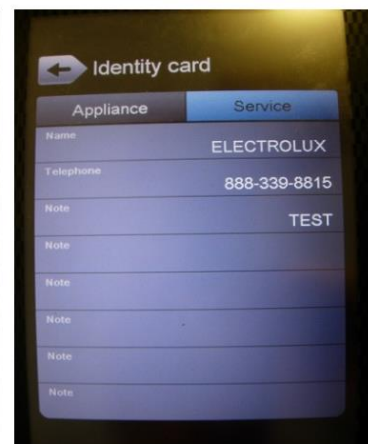
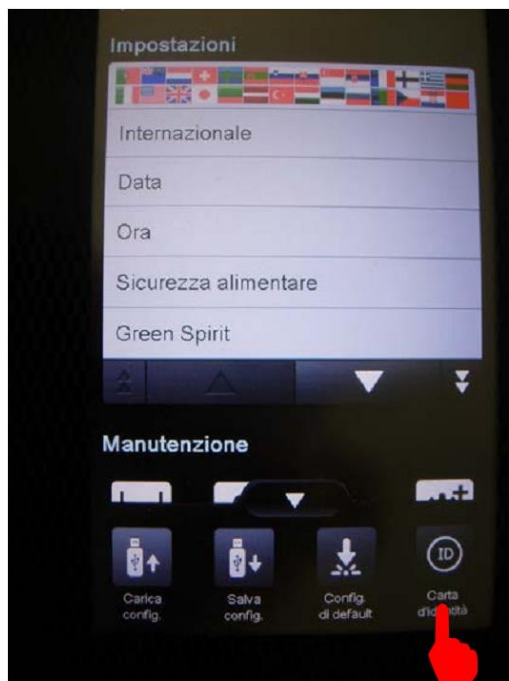
Файл конфигурации имеет название по умолчанию *UI40.MIM* (Make It Mine) и хранится в папке *TouchOven/conf/UI40.MIM*.

При необходимости можно переименовать файл. Не менять расширение *.MIM



Также возможен сброс настроек пользовательской конфигурации до заводских установок (Default configuration).

Также можно отобразить идентификационную карту агрегата.



6 Циклы, функции и основные параметры

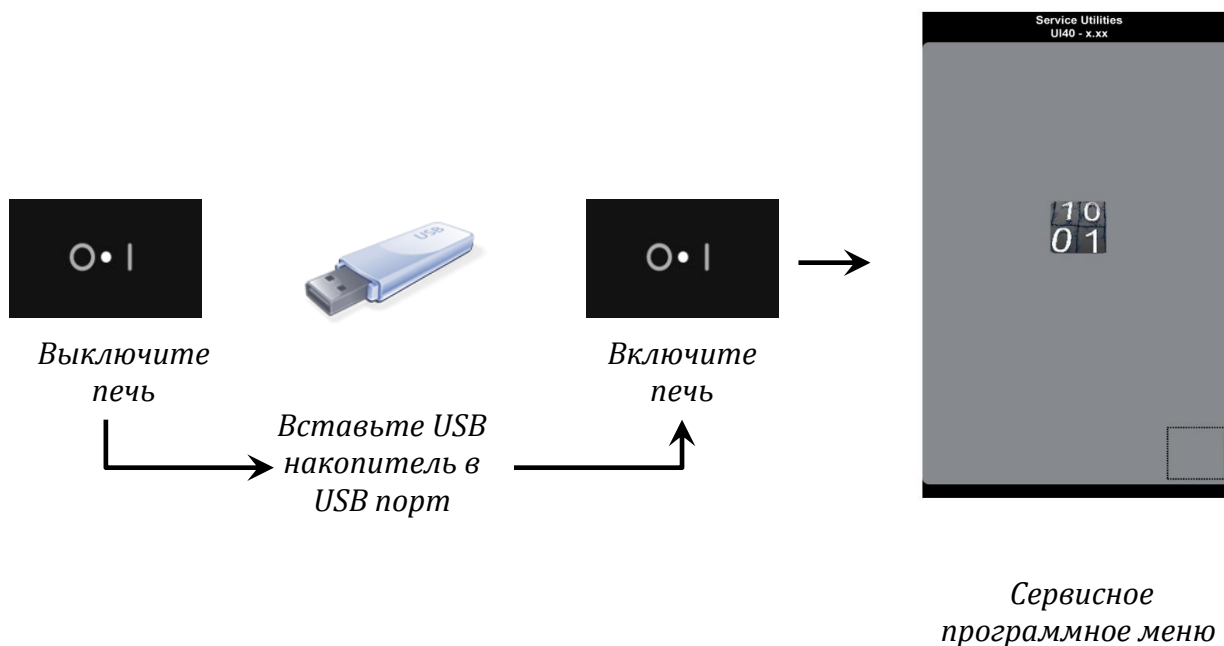
СИМВОЛ ПАРАМЕТР	ИМЯ	ОПИСАНИЕ
	Цикл конвекции	Включены только ТЭНы/горелка в камере печи (макс. температура 300°C); Если задана температура > 250°C, DUTM (№27) определяет максимальное время цикла. Если задан уровень влажности, лямбда сенсор управляет заслонкой вентиляции камеры.
	Паровой цикл	Макс. возможная температура: 130°C. Если задана температура < 100°C: только бойлер работает под контролем термодатчика в камере; Если задана температура > 100°C: бойлер работает под контролем лямбда сенсора и ТЭНы/горелка камеры работают по термодатчику в камере.
	Комбинированный цикл	ТЭНы/горелка камеры и бойлер работают одновременно (макс. температура до 250°C); Термодатчик в камере управляет ТЭНами/горелкой в камере; Лямбда сенсор управляет ТЭНом/горелкой бойлера. Если температура ниже < 100°C для подачи пара печь использует впрыск воды вместо бойлера.
	Цикл Регенерации	Нагреватели бойлера и камеры работают по очереди, пока не будет достигнута заданная температура. Далее, бойлер и нагреватели в камере работают одновременно для поддержания температуры и влажности.
	Цикл «Дельта»	Цикл приготовления с использованием щупа. Задав величину Δ температуры, нагреватели в камере поддерживают температуру в камере выше, чем температура в центре продукта, на величину $\Delta^\circ\text{C}$.

	COOL, режим быстрого охлаждения камеры	Цикл охлаждения, работает вентилятор в камере и впрыск холодной воды (от 180°C, параметр TRMA , до 40 °C, параметр TRMN). При смене цикла приготовления на паровой цикл, режим охлаждения включается автоматически, если температура в камере выше заданной.
	Автоматический слив бойлера	Бойлер сливается автоматически, если ТЭН бойлера проработал более 15 минут (DBON параметр) и если температура воды в бойлере ниже 50°C (TCDB параметр). По окончании слива бойлер наполняется автоматически.
SBC	Настройка охлаждения платы	Задаёт температуру платы управления, при которой включается вентилятор обдува платы.
	Фаза прогрева бойлера	DSPS параметр (значение 1): прогрев бойлера, даже если печь не используется. SPNB параметр : минимальная температура воды, когда бойлер не используется.
№.56 PPM	Контроль Пиковых нагрузок	Если значение 1, включена функция оптимизации Энергопотребления (система Sicotronic) в электрических печах. Задействованы 2 высоковольтных цифровых входа, IND4 (X10-11/5) и IND5 (X10-11/6), и 2 реле RL5 и RL24. Реле RL5 закрыто, если в печи нагревательные элементы используют половину полной мощности, а реле RL24 закрыто, если нагревательные элементы включаются на полную мощность (независимо от системы Sicotronic). IND4 и IND5 являются высоковольтными входами от системы Sicotronic: если на входах IND4 и IND5 присутствует напряжение 230 В, печь работает нормально; если напряжение 230 В присутствует только на одном входе, печь с помощью системы Sicotronic переводится в режим потребления половинной мощности (на дисплее это не отражается); если на обоих входах напряжение отсутствует (0 В), нагревательные элементы печи отключаются.
№.57 DEMO	DEMO Режим	Демо режим. Сенсорный экран функционирует в полном объеме, но печь не выполняет никаких команд.
№.55 OLDB	Калибрация Лямбда сенсора	Диапазон: -200...100; Исходное значение: -40 (задано на основании анализа нескольких лет производства)
№.106 STBY	Время ожидания	Исходное значение:0 (отключено); Параметр задает в минутах время ожидания печи.
№.22 SEAL	Высота над морем	Высота места установки печи над уровнем моря. Влияет на работу печи, температура кипения воды снижается на больших высотах (в горах).



Описание каждого параметра дано в Листе Параметров к печи.

7 Сервисные возможности



СИМВОЛ

ОПИСАНИЕ



Автоматическое обновление программного обеспечения интерфейса с USB носителя.

Service Utilities
UI40 - 3.00

Версия программного обеспечения интерфейса Touch.

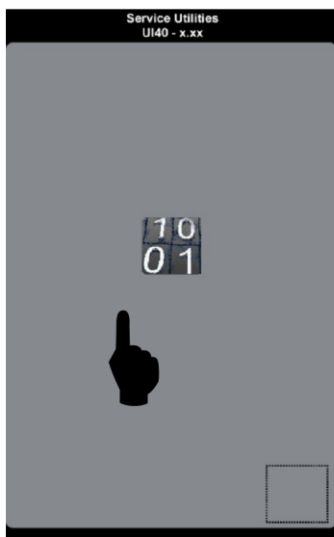


Проверить с помощью интерфейса версию программного обеспечения силовой платы невозможно. Для этого необходимо войти в меню «Идентификационная карта» “Service Maintenance” → “Identity Card”

7.1 Обновление ПО интерфейса Touch user



Процедура обновления Программного Обеспечения наиболее полно освещена в отдельной инструкции.



Нажать и держать символ

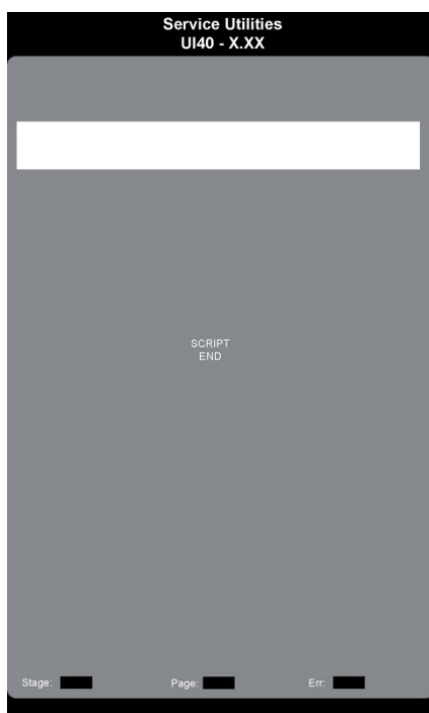


Обновление запустится автоматически



Сообщение "script end" указывает, что процесс закончен. Нажмите на экран для возврата в рабочий режим

Экран ПЕРЕЗАГРУЗКИ



ТЕКУЩАЯ ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



СТРОКА СТАТУСА и ЭТАП процедуры Обновления ПО



Зона Сообщений (см. список)



СТАТУС процедуры обновления ПО

ТАБЛИЦА СООБЩЕНИЙ

СООБЩЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
WAIT	Запуск процедуры и проверка связи между печью и накопителем USB
EXECUTING SCRIPT <i>File name</i>	Обновление ПО (см. имя файла в тексте сообщения). Строка отражает статус процедуры по каждому шагу/файлу, номер x/4 соответствует шагу/файлу (x из 4)
INSERT USB KEY	USB накопитель вставлен неверно или отсутствует.
SCRIPT END	Процедура завершена
FILE NOT FOUND	Файл не найден на USB накопителе.
BAD SCRIPT	Процедура обновления прервана. Запустите обновление снова.

Список файлов обновления

номер	ФАЙЛ	ОПИСАНИЕ
1/4	<i>filename.bld</i>	Bootloader file/Загрузочный файл
2/4	<i>filename.bc2</i>	Service file/Сервисный файл
3/4	<i>filename.bc1</i>	Main file/Основной файл
4/4	<i>filename.rcs</i>	Resources file/Ресурсный файл

Все файлы программного обеспечения должны быть USB носителе, даже если их нет в вышеприведенном списке.



Файл следует сохранить в корневом каталоге носителя, но НЕ в папке или директории – иначе система не сможет читать файлы.



Не пытайтесь остановить процедуру перезагрузки или прервать – это может повредить плату интерфейса.

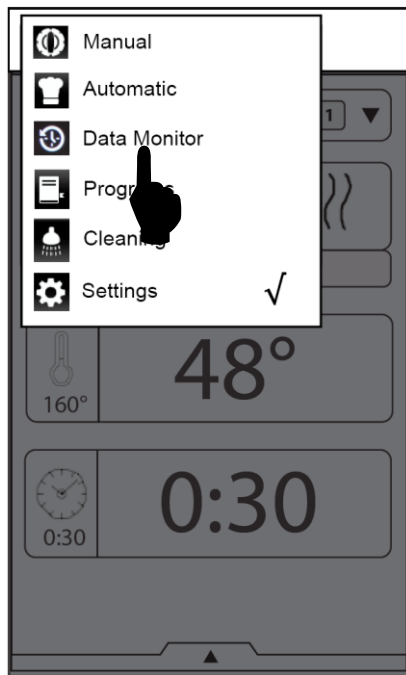
8 Обзор данных текущего состояния печи “Data Monitor”



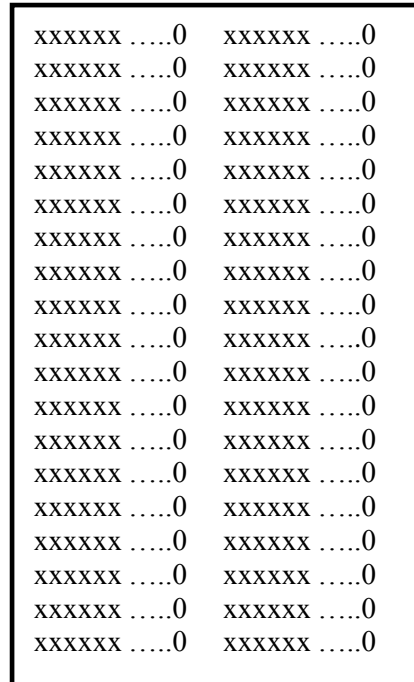
Для добавления в главное меню функции мониторинга активировать параметр №97 DATM “Обзор данных”, изменив его значение на 1.

Режим «Обзор данных» дает Сервисному специалисту всю информацию о текущем состоянии печи:

- ✓ Сигналы тревоги и Предупреждения;
- ✓ Температура и влажность в камере печи;
- ✓ Прочая информация о функциях и статусе компонентов печи.



Нажать и удерживать символ “Обзор данных” в Главном меню.



Экран показывает всю информацию о статусе печи (см. таблицу ниже). Для выхода нажмите на экран.

СТАТУС ПЕЧИ – ТАБЛИЦА ДАННЫХ

ИМЯ	ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
STAND BY ON	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
SYSTEM IN START	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
PRB COOKING ACTIVE	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
WAIT BOILER PREH	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
HACCP ON	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
COOL AND TEMP.REC	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
PREHEAT	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
PREHEAT COOLING DOWN	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
LOAD AFTER PREHEAT	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
START AFTER LOAD	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
TEMP.RECOVERY	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
COOL DOWN INI	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND

<i>HUMIDIFICATION</i>	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	<i>ND</i>
<i>SENSING</i>	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	<i>ND</i>
<i>END COOKING SOUND REQ</i>	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	<i>ND</i>
<i>WARNING DOOR OPEN</i>	Сообщение Дверь открыта	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>WARNING BOILER PREH</i>	Сообщение прогрев бойлера	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>WARNING WATER FILL</i>	Сообщение наполнение бойлера	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>WARNING BURNER LOCK</i>	Сообщение горелка заблокирована	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. CAVITY OVERTEMP</i>	Ошибка ETUC: перегрев камеры печи	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. BOILER OVERTEMP</i>	Ошибка ETUB: перегрев бойлера	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. CAVITY TEMP</i>	ECEL: обрыв термодатчика камеры	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. BOILER TEMP</i>	EBOL: обрыв термодатчика бойлера	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. DRAIN TEMP</i>	EBYP: обрыв байпасного термодатчика	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. PROBE TEMP</i>	EPRB: обрыв температурного щупа	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. BOARD TEMP</i>	-- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ--	<i>ND</i>
<i>ALR. NTC</i>	ENTC: перегрев силовой платы	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. A2D</i>	ECAD: аналого-цифровой конвертер	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. VENTING VALVE</i>	EFLP: неисправен привод заслонки	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. BURN BOIL. UP</i>	Блокировка верхней горелки бойлера	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. BURN BOIL. DOWN</i>	Блокировка нижней горелки бойлера	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. BURN CELL UP</i>	Блокировка верхней горелки камеры	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. BURN CELL DOWN</i>	Блокировка нижней горелки бойлера	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. RTC</i>	Ошибка ERTC: внутренние часы	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. RAM</i>	Ошибка ERAM: связь с блоком RAM	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. PWM</i>	EPWM: PWM сигнала нет (газ. модели)	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. FAN UP</i>	EFUN блокировка верхнего вентилятора	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. FAN DOWN</i>	EFUN блокировка нижнего вентилятора	0: ВЫК, 1: ВКЛ
<i>ALR. DRY HEATERS</i>	-- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ--	<i>ND</i>
<i>ACTIVE PHASE</i>	-- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ--	<i>ND</i>
<i>ACTIVE DURATION [hms]</i>	-- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ--	<i>ND</i>
<i>COOKING CODE</i>	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ--	<i>ND</i>
<i>ACTIVE HUMIDITY [%]</i>	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ--	<i>ND</i>
<i>CAVITY SET</i>	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ--	<i>ND</i>
<i>PROBE SET</i>	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ--	<i>ND</i>
<i>DURATION SET [hh:mm]</i>	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ--	<i>ND</i>
<i>CAVITY TEMP</i>	Температура в камере	значение
<i>BOILER TEMP</i>	Температура в бойлере	значение
<i>PROBE TEMP</i>	Температура (мин) термощупа	значение
<i>PROBE 1 TEMP</i>	6 зон. термощуп: температура зоны 1	значение
<i>PROBE 2 TEMP</i>	6 зон. термощуп: температура зоны 2	значение
<i>PROBE 3 TEMP</i>	6 зон. термощуп: температура зоны 3	значение
<i>PROBE 4 TEMP</i>	6 зон. термощуп: температура зоны 4	значение
<i>PROBE 5 TEMP</i>	6 зон. термощуп: температура зоны 5	значение
<i>PROBE 6 TEMP</i>	6 зон. термощуп: температура зоны 6	значение
<i>DRAIN TEMP</i>	Температура системы слива	значение
<i>BOARD TEMP</i>	Температура платы управления	значение
<i>HUMIDITY [%]</i>	Влажность в камере печи %	значение

CLEAN TYPE	- - ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ--	ND
CNTUP PR.NOREC T [hms]	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ--	ND
CNTUP PR.C/REC T [hms]	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
CNTUP FA.NOREC T [hms]	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
CNTUP FA.C/REC T [hms]	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
AUTO PROG.PHASE OPT	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
AUTO LIV.1	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
AUTO LIV.2	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
AUTO LIV.3	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
AUTO LIV.4A	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
AUTO LIV.4B	ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
NO START REASON	ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
F (FSC)	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
LOW TEMP CODE	- ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
ECAP MASTER RETRY	ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND
ECAP MASTER ERROR	ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ-	ND



СЕРЫМ цветом и надписью **–ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ** отмечены параметры, которые предназначены для использования заводом-изготовителем. В **СЕРВИСНОМ** режиме они не используются.

9 КАЛИБРАЦИЯ

9.1 Калибрация температурного датчика камеры печи

- ✓ Войдите в режим настроек (уровень 3) и измените параметры **CORT** и **OCA1** на 0;
- ✓ Запустите Паровой режим и убедитесь, что температура в камере печи стабилизировалась и равна температуре кипения воды.
- ✓ Если температура в камере выше или ниже точки кипения воды (см. таблицу ниже), введите значение погрешности в параметр OCA1.
- ✓ По окончании процедуры калибровки, установите параметр CORT на 1 и задайте значение высоты над уровнем моря в параметре **SEAL**.

Высота, м	Точка кипения воды (°C)
0	100.00
300	98.90
500	98.30
800	97.50
1000	96.80
1500	95.00
2000	93.50

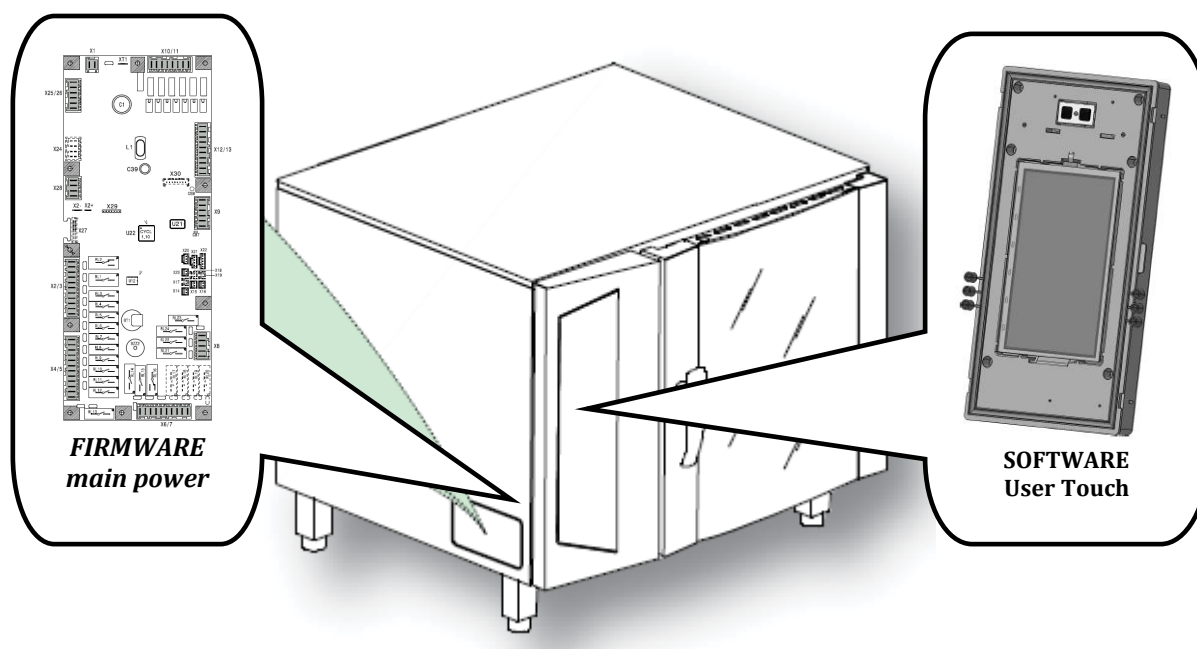
10. Программное обеспечение (ПО) интерфейса и силовая плата управления

В печи применены 2 типа программного обеспечения:

1. Версия микропроцессора силовой платы управления (для обновления требуется заменить плату в сборе);
2. ПО сенсорного дисплея Touch (Можно обновить через USB-порт).



Внимание: Чтобы избежать коммуникационных проблем между интерфейсом и силовой платой, версии ПО должны быть совместимы (см прилагаемую таблицу).



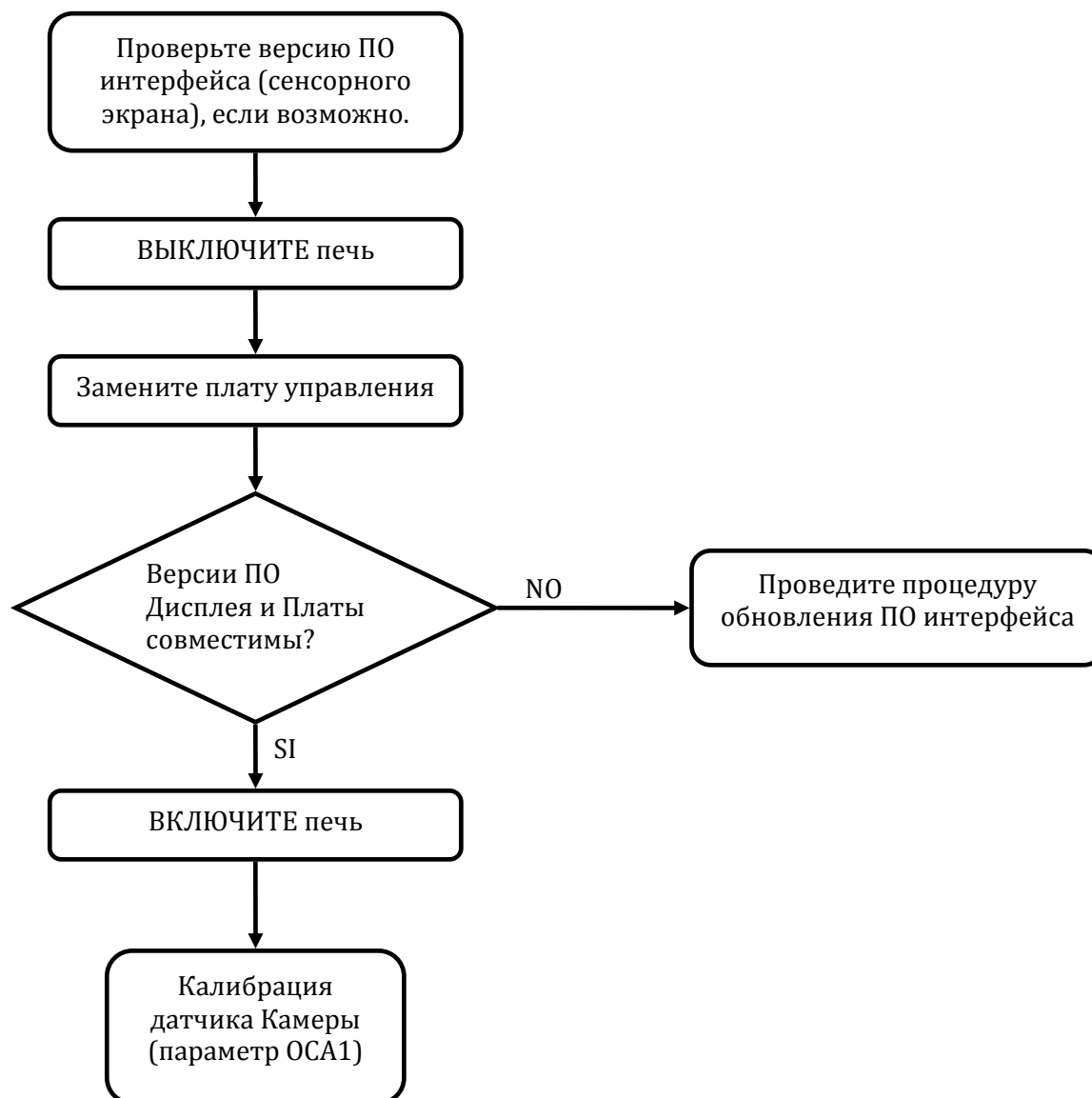
Версия процессора платы указана на микросхеме в центре; версия ПО интерфейса отображается в окне «Сервисные функции» (“service utilities”).

10.1 Обновление ПО интерфейса



Процедура обновления ПО интерфейса изложена шаг за шагом в отдельной главе (см. Главу 7 «Сервисные Функции»), в ней даны текстовые сообщения и детальные инструкции.

10.2 Замена силовой платы управления



10.3 Замена компонентов Интерфейса Touch



Процедура обновления ПО интерфейса изложена шаг за шагом в отдельной главе (см. Главу 7 «Сервисные Функции»), в ней даны текстовые сообщения и детальные инструкции.



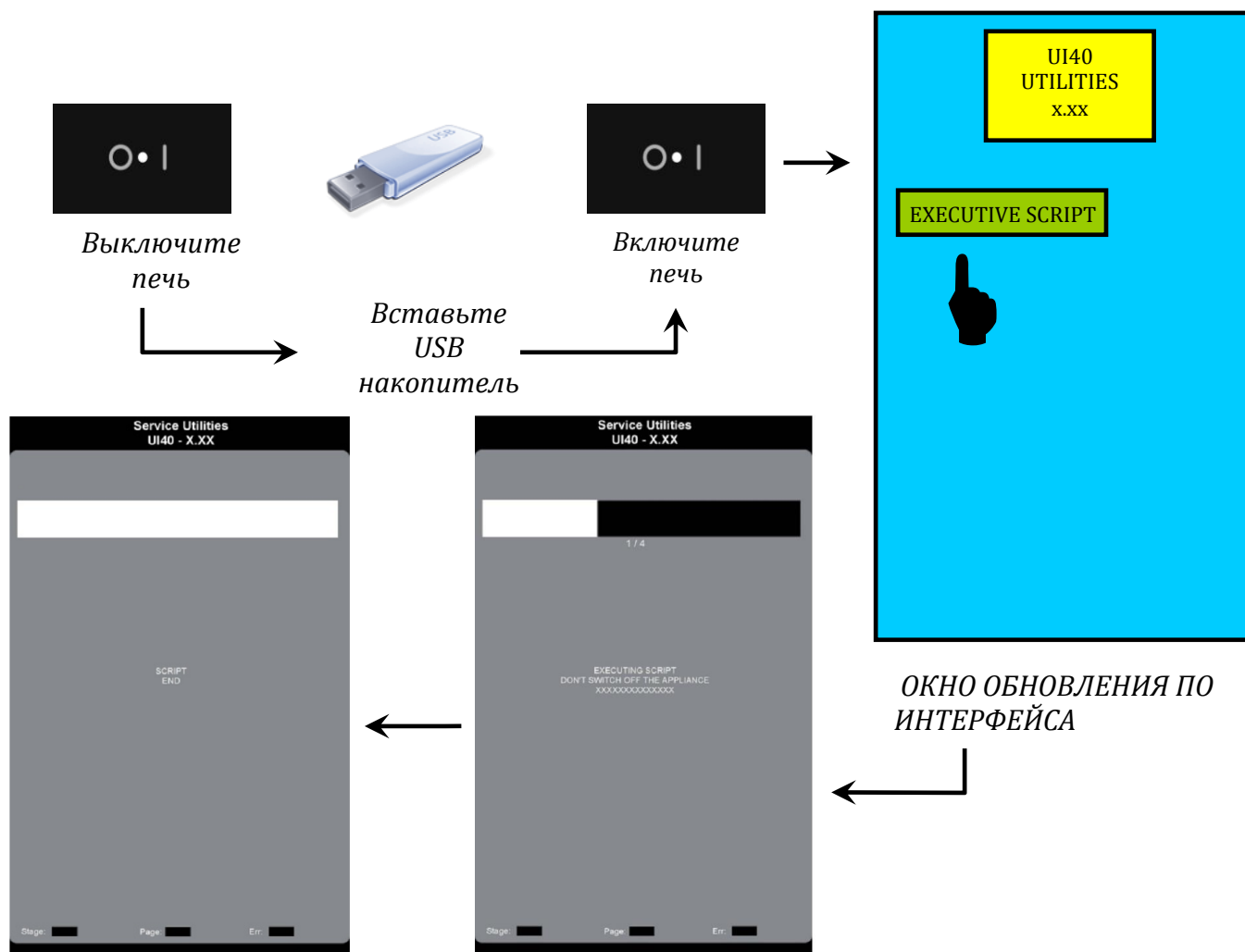
Новая плата интерфейса (запчасть) уже имеет стартовое ПО (версия 4.01), необходимое для начальной загрузки Программного обеспечения Touch.



Необходимо иметь ПО на USB-носителе в случае замены платы интерфейса сенсорного дисплея Touch.



Внимание: Чтобы избежать коммуникационных проблем между интерфейсом и силовой платой, версии ПО должны быть совместимы, в противном случае обновление ПО невозможно.



Сообщение об окончании выполнения скрипта "script end" соответствует успешно выполненной процедуре. Для возвращения в главное меню коснуться экрана

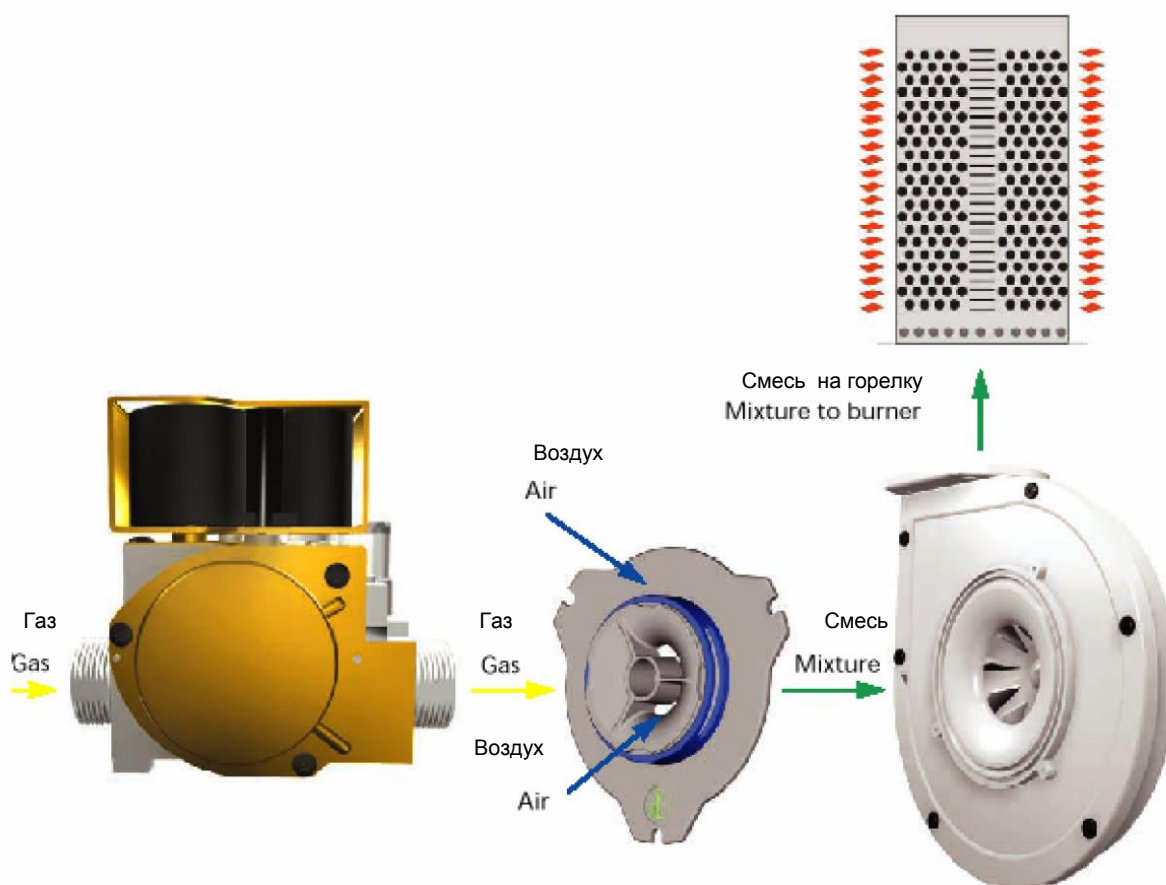
Обновление производится автоматически

11 Газовая система

11.1 Основные компоненты

Название	ОПИСАНИЕ
ГАЗОВЫЙ КЛАПАН	
НАДДУВ ГОРЕЛКИ (переменного тока АС)	Создает смесь газ-воздух (согласно заданной мощности и типу газа) в диффузоре смесителя. Вентилятор подает смесь в горелку.
ТЕПЛООБМЕННИК (бойлера и камеры печи)	Изготовлен из гофрированной трубы для интенсификации теплообмена
ЭЛЕКТРОДЫ ПОДЖИГА И КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ	
БЛОК ПОДЖИГА	
БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ	

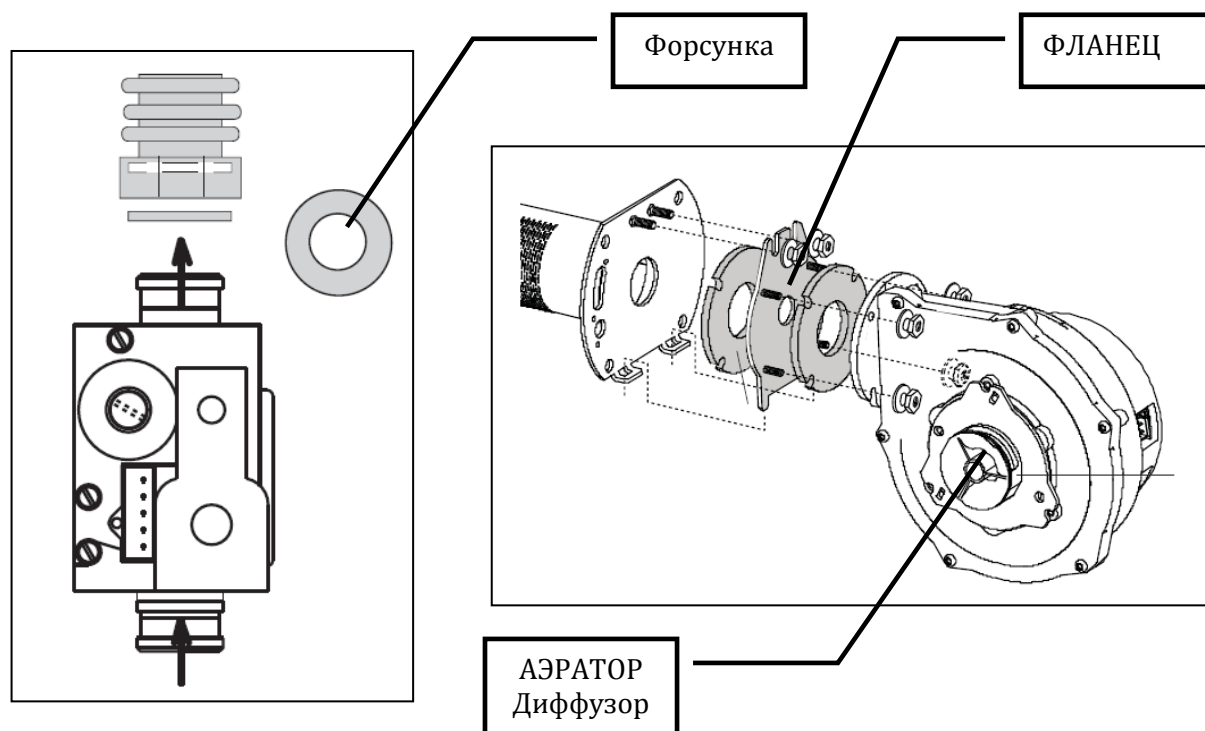
11.2 Настройки параметров газовых горелок



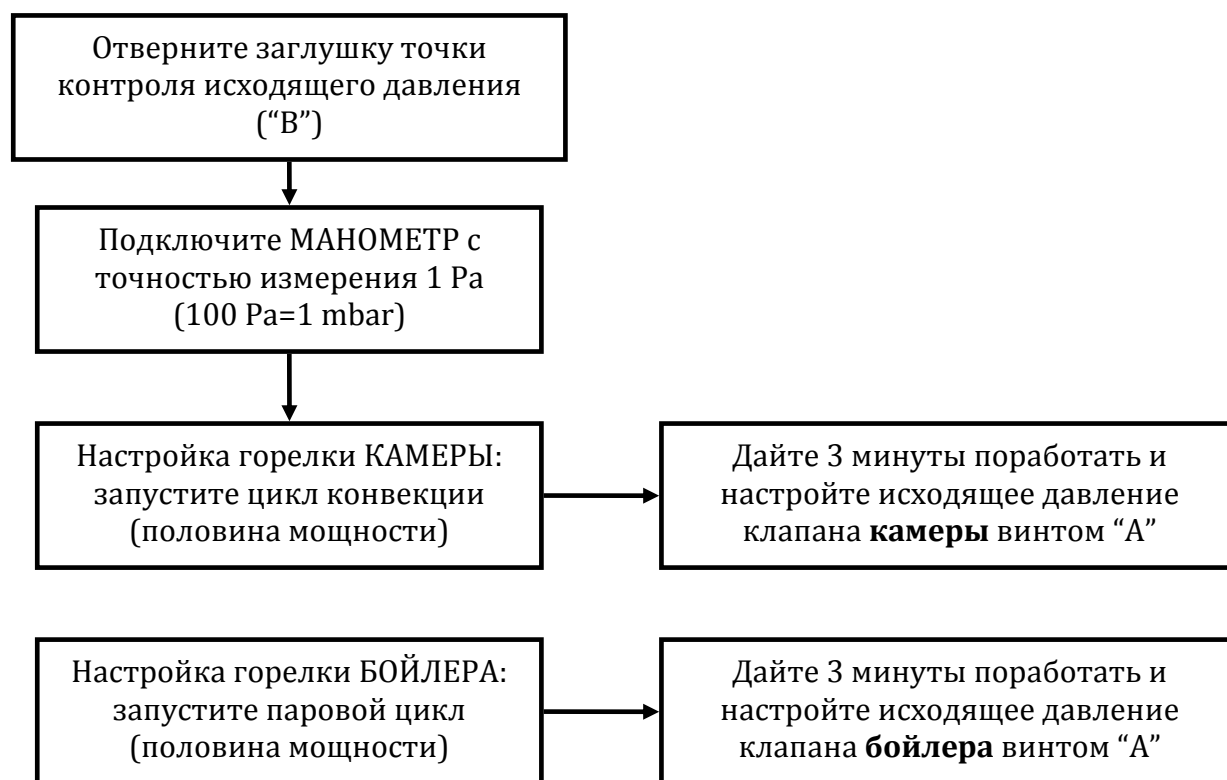
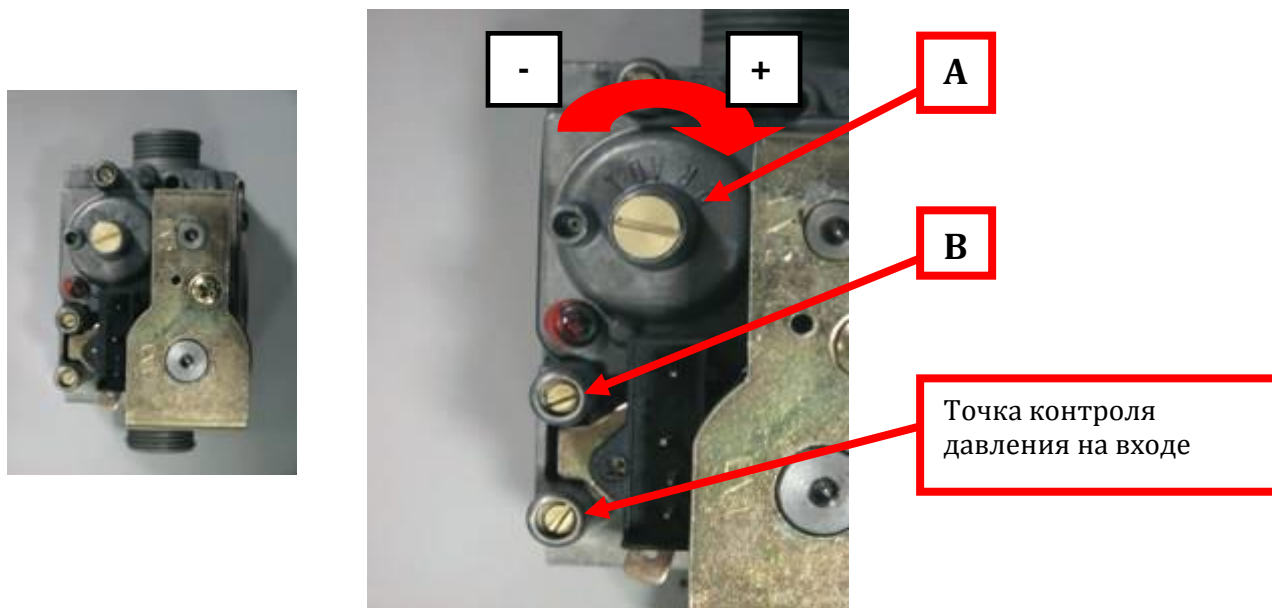
КОМПОНЕНТЫ НАСТРОЙКИ	ОПИСАНИЕ
Настройка газ.клапана	Задать величину давления всасывания (разрежение)
Форсунка	Определяет макс. подачу газа на горелку.
Калиброванный аэратор	Определяет макс. количество воздуха, всасываемого вентилятором горелки
PWM параметр: STCA и STBO	Задает стартовую скорость вентилятора горелок камеры/бойлера (отличен от номинальной скорости).
PWM параметр: FUCA и FUBO	Задает полную скорость вентилятора горелок камеры/бойлера (отличен от номинальной скорости).
PWM параметр: НАСА и НАВО	Задает половинную скорость вентилятора горелок камеры/бойлера (отличен от номинальной скорости).
Фланец горелки	Установлен за вентилятором горелки, задает максимальную мощность, развиваемую горелкой.

Для смены типа газа (согласно таблице газовых настроек):

- ✓ Замените форсунку;
- ✓ Настройте PWM (ШИМ) сигнал (значение параметров);
- ✓ Настройте исходящее давление газового клапана;
- ✓ Замените фланец горелки (Только для некоторых моделей).



11.3 Калибрация исходящего давления газового клапана



Изучите прилагаемую инструкцию по пользованию Манометром.

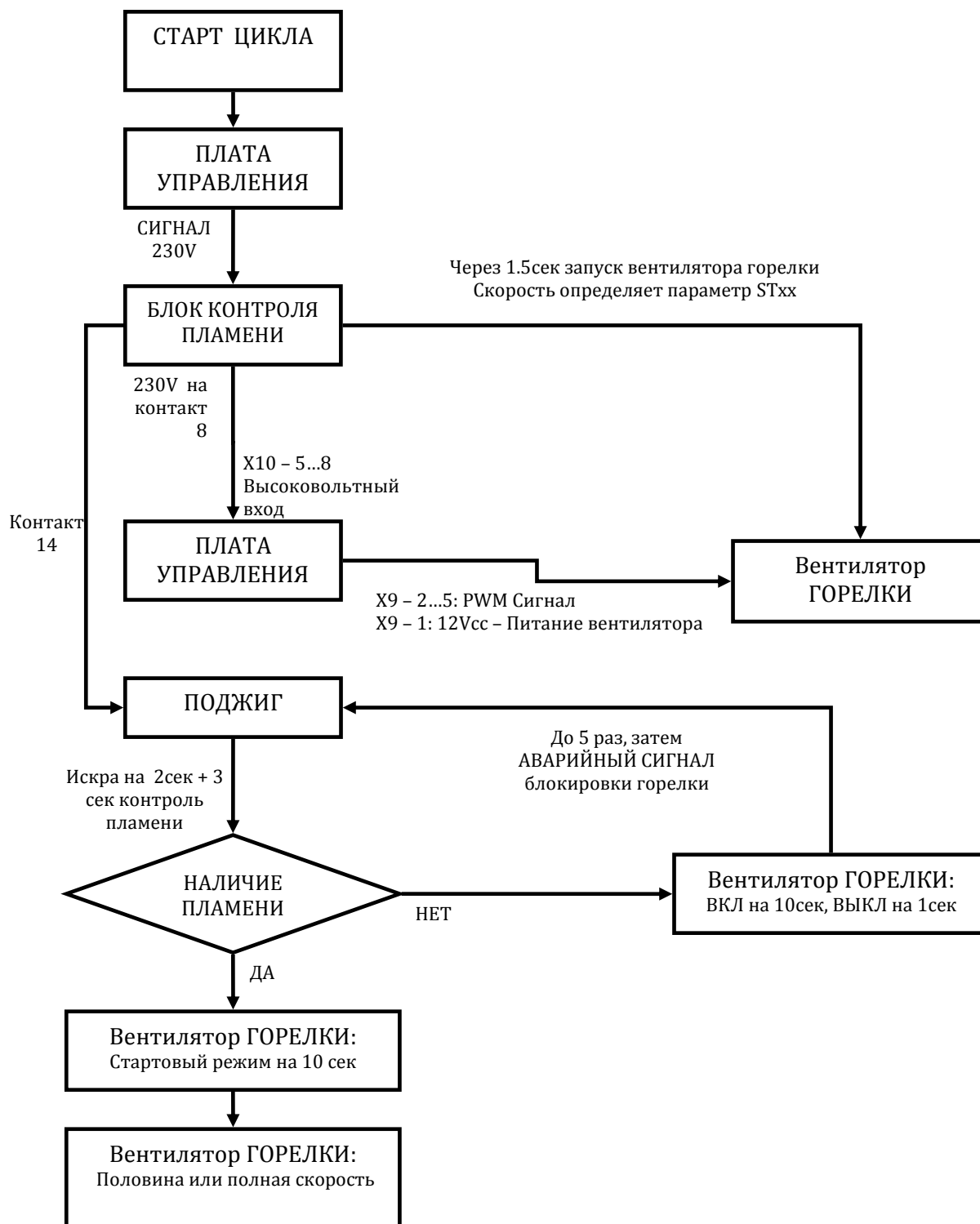
11.4 Пользование манометром (Измерение исходящего давления)

ПАСКАЛИМЕТР
Код запчасти
0S0388



	<p>Используя вход давления со знаком "+", при отрицательном значении давления на дисплее, результат измерения - 0.16 hPa = - 16 Pa</p>	
<p>ВХОД ДАВЛЕНИЯ "+"</p>	<p>Используя вход давления со знаком "+", при положительном значении давления на дисплее, результат измерения + 0.16 hPa = + 16 Pa</p>	
	<p>Используя вход давления со знаком "-", при отрицательном значении давления на дисплее, результат измерения + 0.16 hPa = + 16 Pa</p>	
<p>ВХОД ДАВЛЕНИЯ "-"</p>	<p>Используя вход давления со знаком "-", при положительном значении давления на дисплее, результат измерения - 0.16 hPa = - 16 Pa</p>	

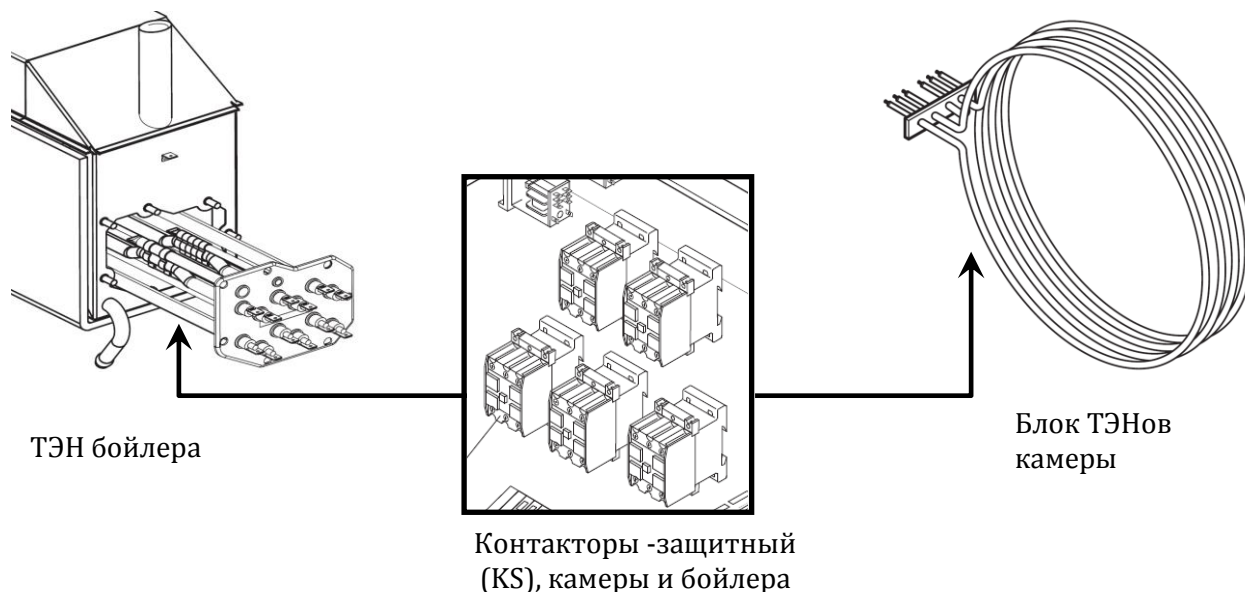
11.5 Диаграмма розжига горелки



Если срыв пламени или потеря сигнала о наличии пламени происходит в процессе работы, имеет место только одна попытка розжига горелки.

Если вентилятор горелки отключен хотя бы на 0.5 с. (вентилятор контролируется блоком контроля пламени, сигнал 230 В с контакта 8), Силовая плата POW делает вывод, что блок контроля пламени пытается повторить розжиг горелки и возвращается к началу процедуры розжига. Напротив, если вентилятор горелки отключен на 5 с. и более, силовая плата POW делает вывод, что есть сбой в работе блока контроля пламени или он неисправен.

12 Электрическая печь: диаграмма работы контакторов



ОПИСАНИЕ:

100 : ПОЛНАЯ МОЩНОСТЬ

½ : ПОЛОВИНА МОЩНОСТИ

КОНТАКТОР РАЗОМКНУТ (ТЭН выключен)

КОНТАКТОР ЗАМКНУТ (ТЭН включен)

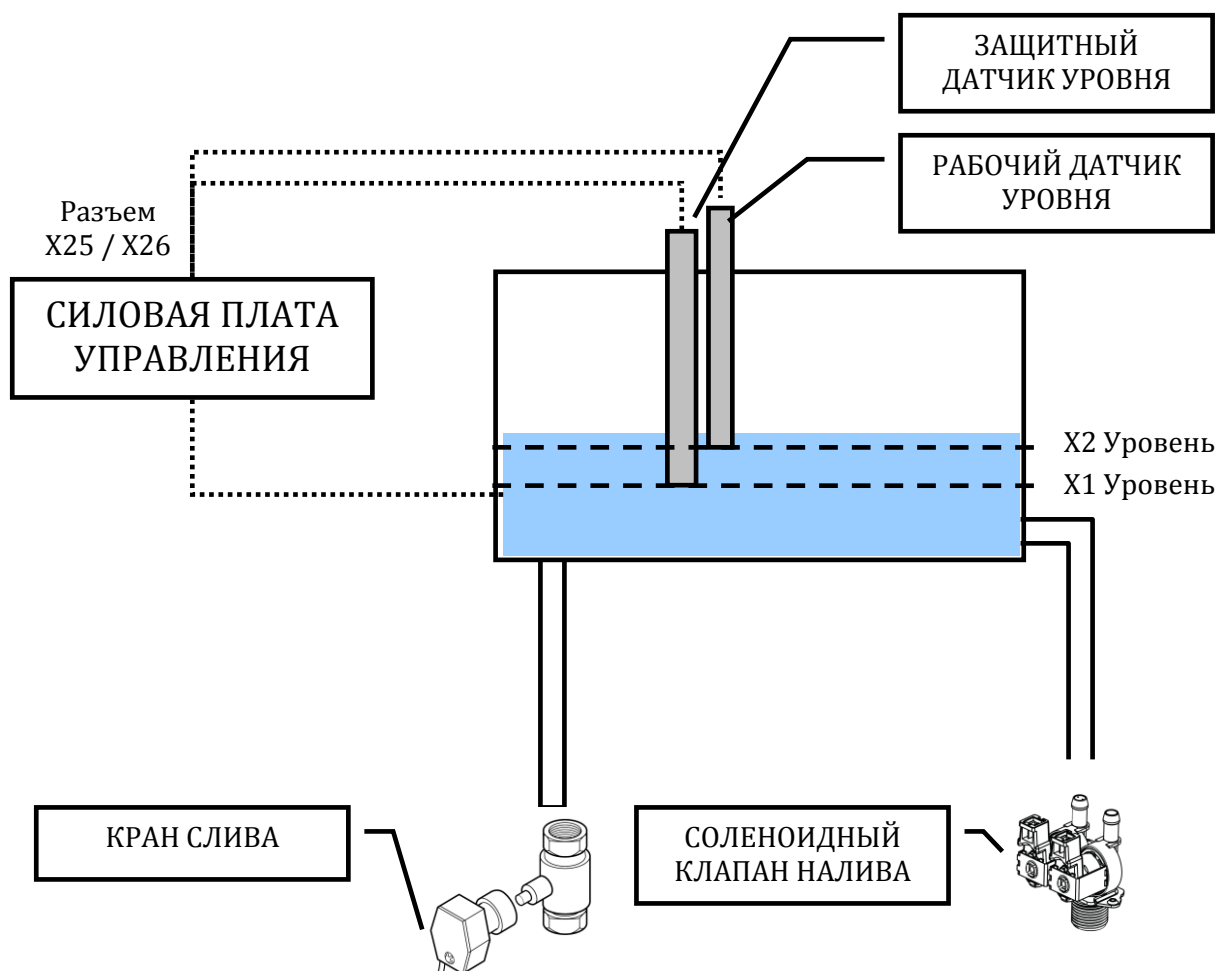
		КОНВЕКЦИЯ		КОМБИ РЕЖИМ		ПАРОВОЙ РЕЖИМ	
		100%	½	100%	½	100%	½
6 GN1/1, 6 GN2/1, 10 GN1/1, GN10 2/1	KS Защитный						
	K1 ТЭН Камеры						
	K2 ТЭН Камеры						
	K3 ТЭН Бойлера						
	K4 ТЭН Бойлера						

		КОНВЕКЦИЯ		КОМБИ РЕЖИМ		ПАРОВОЙ РЕЖИМ	
		100%	½	100%	½	100%	½
20 1/1 standard	KS Защитный						
	K1 ТЭН Камеры						
	K2 ТЭН Камеры						
	K3 ТЭН Бойлера						
	K4 ТЭН Бойлера						
	K5 ТЭН Камеры						
	K6 ТЭН Камеры						

		КОНВЕКЦИЯ		КОМБИ РЕЖИМ		ПАРОВОЙ РЕЖИМ	
		100%	½	100%	½	100%	½
20 1/1 (200V, 208V, 230V, 240v)							
KS1	Safety 1						
KS2	Safety 2						
K1	ТЭН Камеры ВЕРХ						
K2	ТЭН Камеры ВЕРХ						
K3	ТЭН Бойлера						
K4	ТЭН Бойлера						
K5	ТЭН Камеры НИЖНИЙ						
K6	ТЭН Камеры НИЖНИЙ						

		КОНВЕКЦИЯ		КОМБИ РЕЖИМ		ПАРОВОЙ РЕЖИМ	
		100%	½	100%	½	100%	½
20 2/1							
KS1	Safety 1						
KS2	Safety 2						
K1	ТЭН Камеры ВЕРХ						
K2	ТЭН Камеры ВЕРХ						
K3	ТЭН Бойлера ВЕРХ						
K4	ТЭН Бойлера ВЕРХ						
K5	ТЭН Камеры НИЖНИЙ						
K6	ТЭН Камеры НИЖНИЙ						
K7	ТЭН Бойлера НИЖНИЙ						
K8	ТЭН Бойлера НИЖНИЙ						

13 Наполнение бойлера /характеристики воды



Каждый датчик уровня использует корпус бойлера как «массу» для замыкания цепи.

ТАБЛИЦА РАБОТЫ ДАТЧИКОВ УРОВНЯ ВОДЫ В БОЙЛЕРЕ

УРОВЕНЬ ВОДЫ	СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН НАЛИВА	ТЭН БОЙЛЕРА
Уровень воды < X1 (безопасный уровень)	ВКЛ	ВЫКЛ
X1(защита) <= Уровень воды < X2 (работа)	ВКЛ	ВКЛ
Уровень воды > X2 (рабочий)	ВЫКЛ	ВКЛ

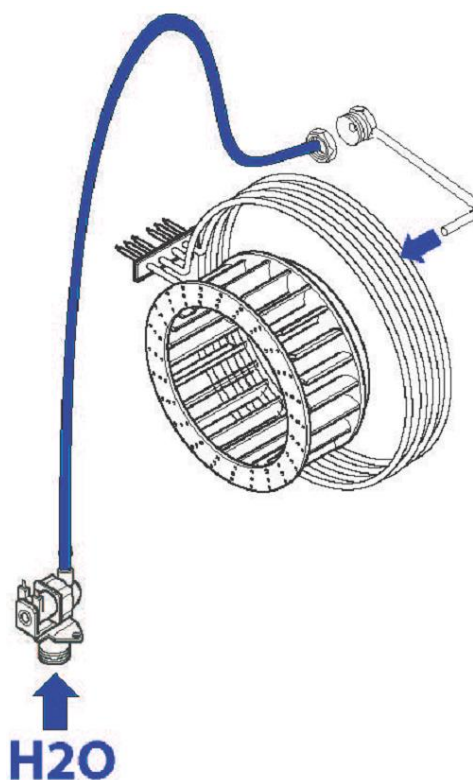
13.1 Уровни влажности (функциональный уровень К)

Печи функционального уровня “К” имеют 10 уровней влажности. Увлажнение производится посредством прямого впрыска воды на вентилятор рабочей камеры. После прохождения мимо газовой или электрической системы нагрева, вода испаряется, смешивается с воздухом и поступает в рабочую камеру при помощи вентилятора, где начинает циркулировать.

В системе используется клапан с номинальной величиной протока 0,25 л/мин.

10 уровней увлажнения обеспечивают различные режимы функционирования соленоидного клапана.

Уровень влажности	Время вкл. (сек.)	Время выкл. (сек.)
0	0	0
1	1	43
2	1	39
3	1	34
4	1	29
5	1	25
6	1	20
7	1	15
8	1	10
9	2	10
10	7	3



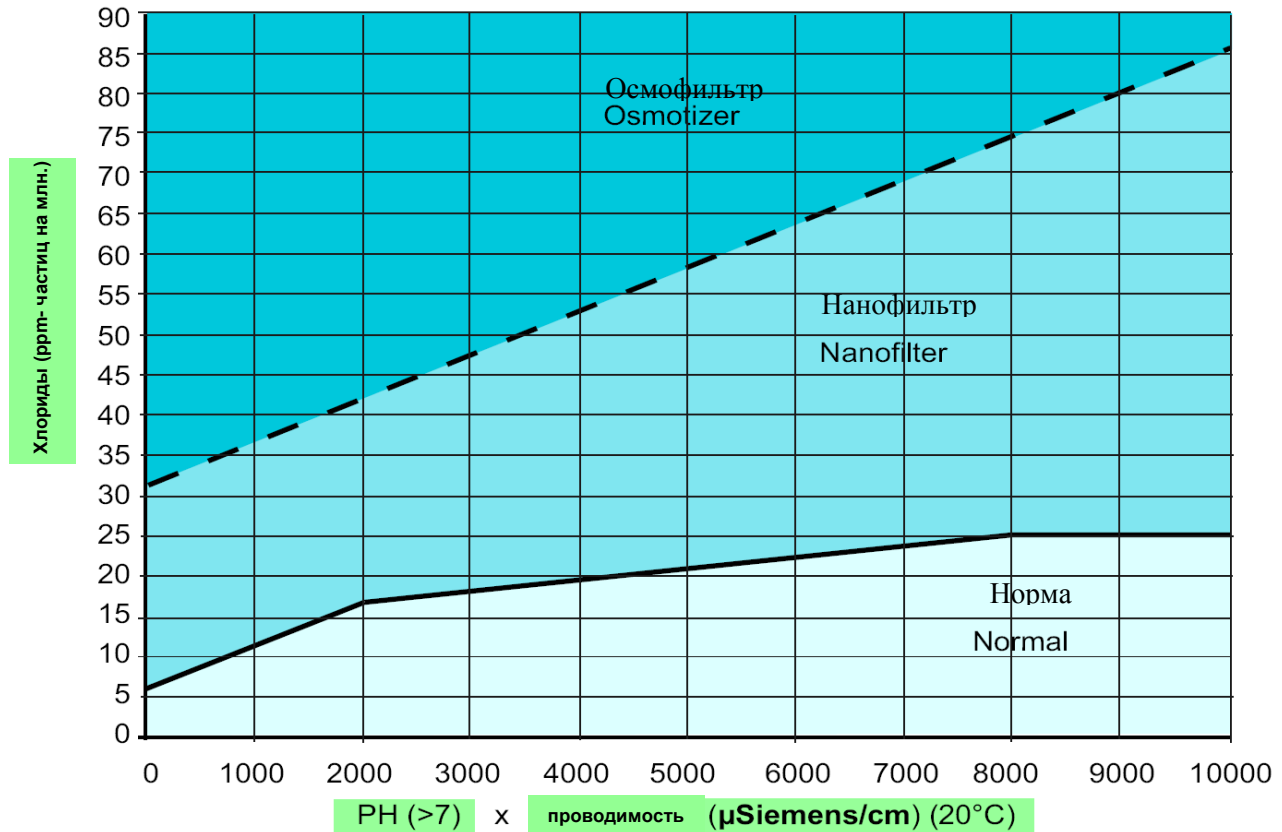
Пример конфигурации электрического пароконвектомата

13.2 Характеристики воды. Обработка воды.

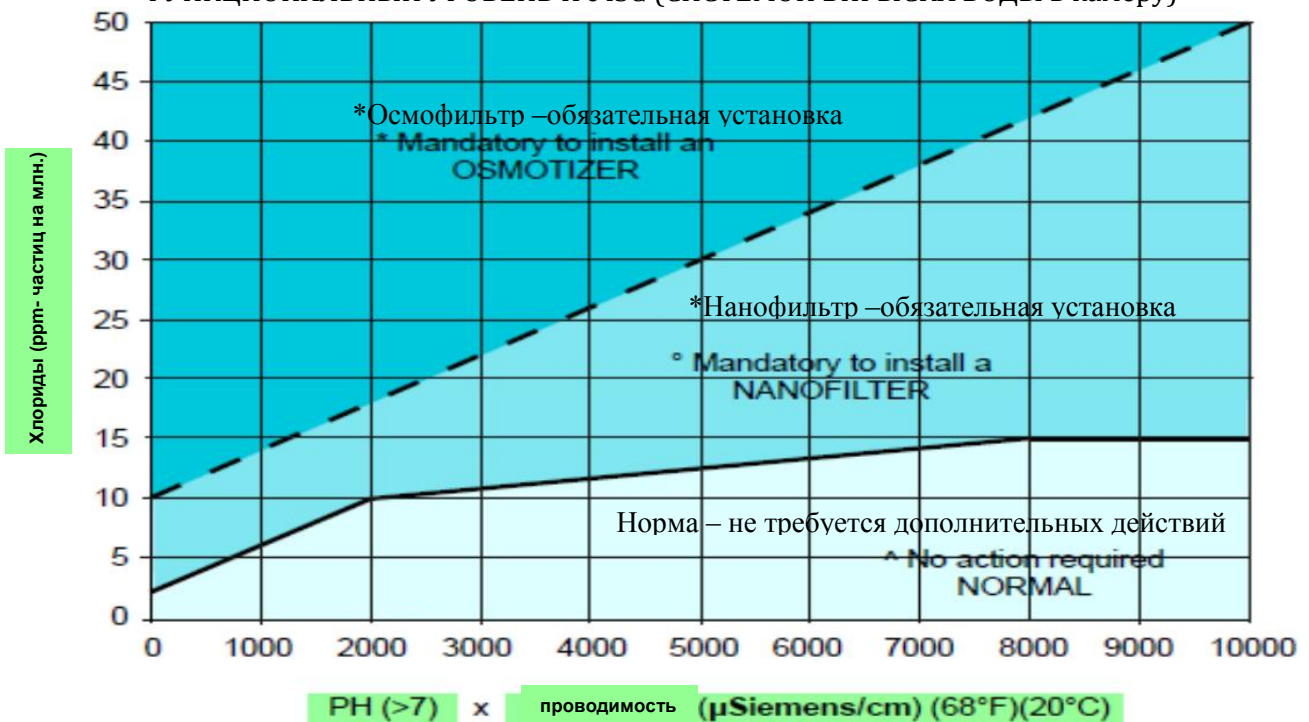
Инструкция по эксплуатации содержит рекомендации по водоподготовке в зависимости от характеристик воды в сети.

- ✓ Жесткость: $\leq 5^\circ\text{F}$;
- ✓ Хлориды (ppm): см. график ниже;
- ✓ PH: см. график ниже;
- ✓ Проводимость: см. график ниже;

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ TOUCH с парогенератором/бойлером



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ К с ISG (СИСТЕМОЙ ВПРЫСКА ВОДЫ в камеру)





Если требования Инструкции в части водоподготовки игнорировать, это увеличивает риск возникновения коррозии и проблем в работе бойлера.



Для более подробного ознакомления с характеристиками воды и методами водоподготовки читайте специальный Технический Бюллетень.

14 Моечные циклы



Нажмите «моечные циклы» для входа в меню циклов мытья печи



Можно выбрать один из 4 автоматических моечных циклов и/или активировать экологические функции

14.1 Автоматические циклы чистки: фазы

Каждый цикл чистки можно разбить на 2 фазы:

- ✓ **Фаза А:** фаза чистки, определяемая параметрами **CLT1** (время впрыска deterгента) и **CLT2** (время впрыска deterгента + вода);
- ✓ **Фаза В:** фаза ополаскивания и сушки, определяемая параметрами **CLT3** (время впрыска ополаскивателя) и **CLT4** (время подачи воды).

Далее дана последовательность фаз для каждого цикла чистки:

ЦИКЛ	Фазы
МЯГКИЙ	A+B
СРЕДНИЙ	A +A+B
СИЛЬНЫЙ	A+A+A +B
СВЕРХСИЛЬНЫЙ	A+A+A+A++B

Для обеспечения максимальной эффективности системы мойки, проверьте:

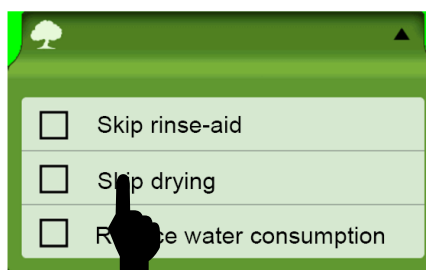
- ✓ Динамическое давление воды (измерять во время подачи воды): 1,5 – 4,5 бар
- ✓ Скорость протока воды, можно оценить по вращению рукава: 100 – 120 об/мин;
- ✓ Применение рекомендованных химических средств (см. Инструкцию по эксплуатации).

14.1 Экологические функции



Нажмите строку «Эко функции»

Продолжительность циклов уменьшится соответственно выбранным функциям



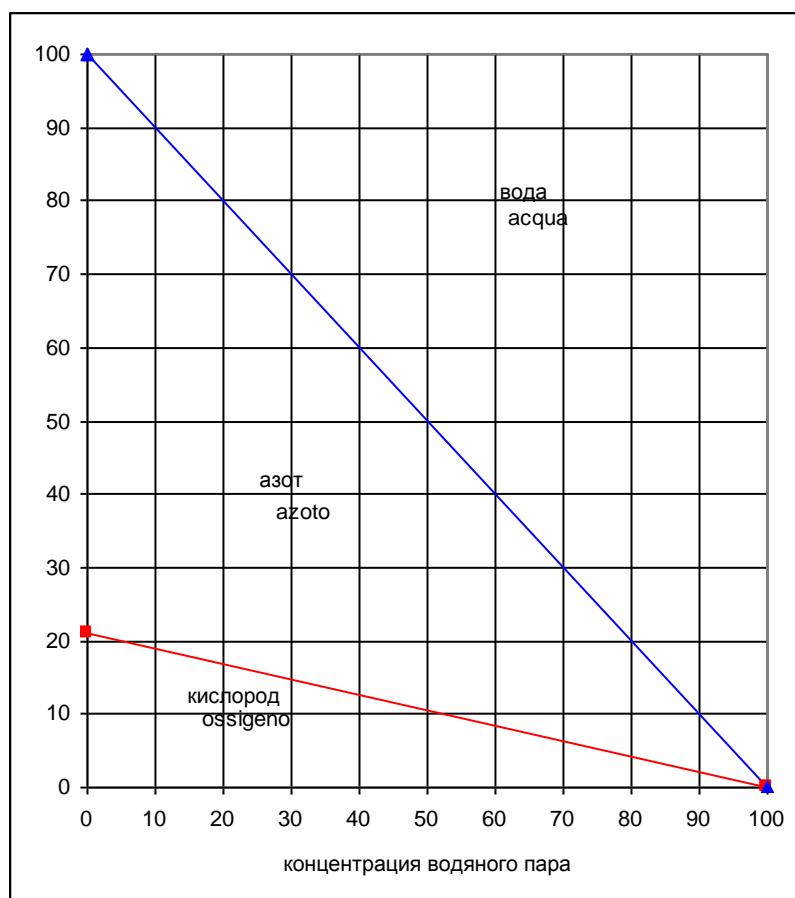
Выбор одной или нескольких функций

Символ	ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ	КОММЕНТАРИЙ
	SKIP RINSE-AID	Отключение ополаскивания	После чистки на поверхностях камеры могут остаться разводы или налет накипи.
	SKIP DRYING	Пропуск фазы сушки по завершению цикла мойки	Рекомендуем открыть дверь печи по завершении мойки для естественной вентиляции.
	REDUCE WATER CONSUMPTION	Отключить впрыск воды в трубу для отвода пара (air-break).	Рекомендуем обеспечить эффективную работу вытяжной вентиляции во время цикла мойки.

15 Функционирование лямбда-зонда и определение концентрации водяного пара

15.1 Информация

Поскольку соотношение кислород /азот в воздухе есть величина постоянная, измерение концентрации кислорода в камере печи дает возможность определить содержание водяного пара в камере печи. Действительно, пар, попадая в печь, снижает пропорционально содержание кислорода и азота; так что, зная содержание кислорода в камере печи, мы можем точно узнать количество водяного пара и рассчитать процентное содержание.

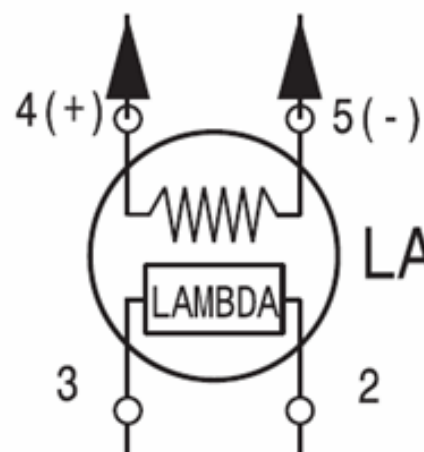


15.2 Лямбда-зонд

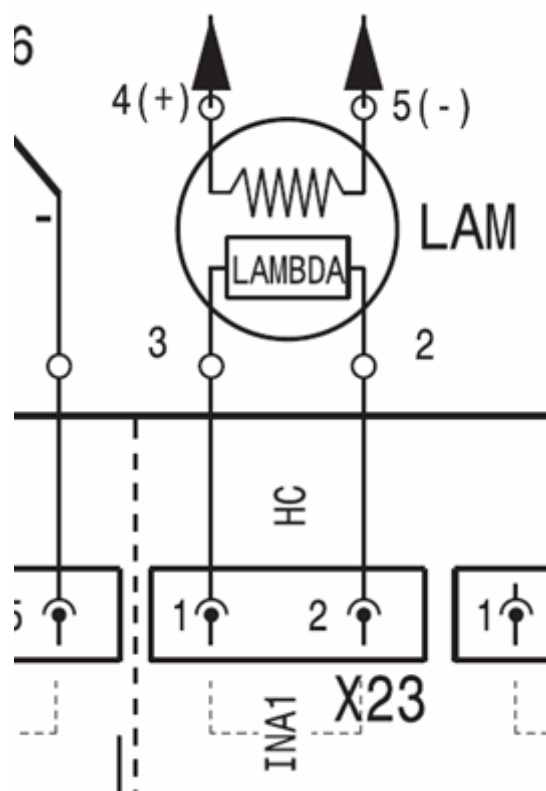
Лямбда-зонд измеряет концентрацию кислорода на поверхности керамического элемента.

Керамический элемент имеет форму трубы с глухим торцом. Внутренняя и наружная поверхности керамического элемента покрыты слоем губчатой платины (электроды). Слой платины, омываемый исследуемым газом, покрыт слоем высокопористой керамики.

Керамический элемент из оксида циркония (ZrO_2 – твердый электролит) нагревается при работе до температуры свыше 350 градусов. При температуре выше 300°C циркониевый элемент начинает проводить ионы кислорода, и при разности концентраций снаружи и внутри сенсора, поток ионов генерирует разность потенциалов (напряжение) между наружным и внутренним слоями датчика – одна сторона контактирует с исследуемым газом, а вторая с внешней средой.



15.3 Лямбда сенсор - подключение



Контакт	СОЕДИНЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
1	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	-
2 и 3	Подключен к Плате управления (разъем X23)	Нормальный выходной сигнал:-10...600mV Если значение за пределами диапазона (-50...1200mV) выводится ошибка ELMB
4 и 5	Подключены к плате питания постоянным током	Контакт 4 -плюсовой и контакт 5 минусовой. (подключен на массу печи) Напряжение питания: около 9.5 вольт



ВНИМАНИЕ: Лямбда сенсор работает при температуре около 350°C.

Если датчик холодный (например, утром или после мойки камеры), то его сигнал вне диапазона измерений и печь выдает аварийное сообщение ELMB.

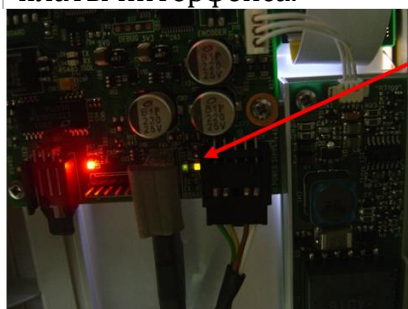
После прогрева датчика, его сигнал приходит в норму и сообщение об ошибке исчезает.

16 Коды ошибок и предупредительные сигналы

16.1 Коды ошибок (Сигнал блокирует работу печи)

КОД	ОПИСАНИЕ
EE2P	Нет связи с блоком EEPROM
ETUC	Перегрев камеры печи, по датчику температуры (см. значение параметра №28 COT).
ETUB	Перегрев бойлера, по датчику температуры (см. значение параметра №29 BOT).
EFUP	Сработала термозащита верхнего вентилятора камеры. Перезапуск защиты автоматический, но необходимо вернуть на 0 значение параметра №19 ALFN .
EFDW	Сработала термозащита нижнего вентилятора камеры. Перезапуск защиты автоматический, но необходимо вернуть на 0 значение параметра №19 ALFN .
ETC	Сработал защитный термостат камеры
ETB	Сработал защитный термостат бойлера
ESCH	Перегрев платы управления. Проверить вентилятор и циркуляцию воздуха (например, решетку в нижней части панели управления).
ECEL	Обрыв термодатчика камеры (печь может продолжать работу в режиме пара - 100°C)
EBOL	Обрыв термодатчика бойлера (печь может продолжать работу в режиме конвекции)
EPRB	Обрыв Термощупа (можно работать только по таймеру)
EBYP	Обрыв байпасного датчика (возможна работа в режимах конвекции, регенерации и низкотемпературного пара)
ENTC	Обрыв датчика NTC на плате. Заменить плату.
ECAD EAD1 EAD2 EAD3 EAD4 EAD5	Блокировка АЦП. Проверить сигналы со всех температурных датчиков, датчиков термощупа, лямбда-зонда. Убедиться, что уровень печи определяется как К или Touch – см. параметр APPL. При сохранении неисправности заменить силовую плату.
ERTC	Нет связи с внутренними часами
EPWM	Проблемы связи с системой ШИМ (PWM system) горелок. Замените плату
ESL	Датчик уровня воды неисправен (КЗ на корпус). Если ТЭН или горелка бойлера включены более, чем значение параметра TBON без подачи воды, активируется этот аварийный код. Для сброса кода обнулить параметр ALFN .
ECUP (газ. печи)	Блокировка верхней горелки камеры (6, 10 уровней и верхняя для 20 уровней)
ECDW (газ. печи)	Блокировка нижней горелки камеры (в печах на 20 уровней)
EBUP (газ. печи)	Блокировка верхней горелки бойлера (6, 10 уровней и верхняя для 20 уровней)
EBDW (газ. печи)	Блокировка нижней горелки бойлера (в печах на 20 уровней)

PVAL	Значение параметра/параметров некорректное (вне рабочего диапазона)
PDEF	Перезапуск исходных значений параметров автоматически выполнен (например, после замены интерфейса) После процедуры, выключите печь и включите снова. Ошибка исчезнет.
EPWR	Нет связи с интерфейсом пользователя или силовой платой. Убедиться, что зеленый и оранжевый индикаторы одновременно моргают при включении печи. Зеленый индикатор моргает, оранжевый отключен – силовая плата не отвечает (требуется замена). Оранжевый индикатор моргает, зеленый отключен – требуется замена платы интерфейса.



Индикаторы 2-3 (зеленый и оранжевый)

16.2 Информационные сигналы (печь продолжает работать)

КОД	ОПИСАНИЕ
EN20	Низкое динамическое давление воды, проверьте: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Давление воды (мин 1.5 атм в момент подачи воды); ✓ Работу прессостата; ✓ Диаметр/ перегибы шланга подачи воды
EFLP	Ошибка в работе клапана вентиляции камеры. Моторедуктор не закрыл клапан за время, заданное параметром FLTO (20 секунд по умолчанию). Проверьте моторедуктор или его микровыключатель, определяющий закрытое положение клапана. Проверьте предохранитель F2
ELMB	Ошибка Лямбда-сенсора: значение сигнала вне диапазона [-50mV ; 1200mV] более чем 24 секунды. Цикл приготовления не прерывается. Ошибка исчезает, если сигнал приходит в норму..
EPRG	Ошибка этапа в многоэтапном цикле
EIND	Ошибка индекса программы
EDES	Ошибка в описании программы
ERAM	Ошибка связи с блоком ПЗУ (RAM error)