



**Сервисная инструкция
для газовых печей
CHEFTOP-BAKERTOP MIND.Maps™**

Содержание:

1.	Введение.....	3-4
2.	Газовый контур-механическая система.....	4-5
3.	Газовый контур-электрическая система.....	6-11
4.	Последовательность зажигания.....	12
5.	Измерение ионизационного тока.....	13
6.	Визуальная проверка кабельных жгутов.....	14
7.	Измерение скорости нагнетателя.....	15
8.	Расход газа по сравнению с об/мин нагнетателя.....	15-16
9.	Принцип работы технологии SPIDO.GAS+™.....	17-18
10.	Основные компоненты газовой печи.....	19-20
11.	Электроплаты.....	21-22
12.	Процедура замены платы управления.....	23
13.	Газовые компоненты.....	24-26
14.	Замена форсунки.....	27
15.	Настройка газового клапана.....	28-34
16.	Сообщения системы автодиагностики.....	35-42

Введение.

MIND.Maps™ SPIDO.Gas+™ - газовая технология печи, которая основана на системе смешивания компонентов и использует нагнетатель который подсоединён к газовому клапану.

Система SPIDO.Gas+™ состоит из:

- Газовый клапан с нагнетателем;
- Теплообменники со встроенным диффузором;
- Поджигающие электроды;
- Блок контроля пламени;
- Газовая плата;
- Горелки.

Горелка-это устройство для сжигания топлива с окислителем (обычно кислородом воздуха) для преобразования химической энергии топлива в тепловую энергию.

Горелки классифицируются по типу смешивания топлива и кислорода.

Горелки Premix: топливо и окислитель полностью смешивается до начала сгорания.

Атмосферная горелка: использует естественный процесс выхода газа из сопла для смешивания с первичным воздухом. Воздух, необходимый для сжигания, просто подается из атмосферы без использования механического нагнетателя. Серия UNOX 5E, ChefLux и BakerLux имеет атмосферную горелку. Основные отличия между предварительным смешиванием и атмосферной горелкой приведены в [Таблице 1](#).

Таблица 1. Сравнение двух типов горелок.

Горелки Premix	Атмосферная горелка
Высокий уровень подачи воздуха	Низкая воздушная тяга, задаваемая входным давлением и только естественной тягой.
Полная воздушно-газовая смесь	Неполная воздушно-газовая смесь.
Высокая мощность.	Ограниченная мощность.
Высокая эффективность сгорания.	Низкая эффективность сгорания.

В атмосферной горелке разность температур между наружным воздухом и внутренним воздухом создает «естественную тягу», заставляющую воздух проходить через дымоходы.

Теплообмен возможен благодаря наличию в теплообменнике дефлектора, который позволяет равномерно перемещать тепло в камеру приготовления.

Тем не менее, атмосферная горелки с дефлектором также вносила потерю тяги, которая уменьшает естественный эффект от горелки. Это влияет на снижение мощности системы.

Эта технология побудила UNOX к компромиссу между мощностью и энергоэффективностью печи: энергоэффективность зависит от температуры выхлопа, которая была очень высокой. Как было сказано выше, горелки Premix облегчают полное окисление топлива. Сочетание полного окисления и высокой тяги обеспечивает высокую эффективность.

Хотя эффективность горения не может быть измерена напрямую, ее можно рассчитать, указав все потери, возникающие во время горения. Важно учитывать все факторы, включая разумные потери тепла, несгоревшие газы, излучение и несгоревшие частицы. Следующее уравнение может использоваться для расчета эффективности сгорания:

$$\% \text{Эффективности} = 100\% - \frac{\text{Сумма потерь тепла}}{\text{Тепловая мощность}} * 100$$

Газовый контур - механическая система.

Механическая система SPIDO.Gas +™ состоит из:

- a) Два теплообменника со встроенным дефлектором. Их разделительный фланец приваривается к фланцу теплообменника;
- b) Два фланца крепления к верхней части камеры приготовления, привинченных к фланцам теплообменника;
- c) Два уплотнительных шнура из стекловолокна между фланцем теплообменника и фланцем для фиксации к верхней части камеры приготовления;
- d) Две горелки. Горелка состоит из металлической сетчатой горелки, фланца, двух электродов поджога и электрода контроля пламени;
- e) Два металлических кольца и два стекловолоконных уплотнительных шнура внутри каждого канала уплотнения теплообменника;
- f) Две прокладки из стекловолокна, расположенные между фланцем от горелки и уплотнительным каналом теплообменника;
- g) Медные шайбы на гайках горелок.

Система предназначена для обеспечения водонепроницаемого уплотнения и соответствия газовому сертификату, который требует, чтобы выхлопные газы не смешивались с воздухом внутри камеры приготовления. По этой причине, горелка прикреплена к нижней стороне печи четырьмя шпильками и латунными гайками. Фланец горелки также прикреплен к нижней части теплообменника тремя шпильками и латунными гайками. Внутри уплотнительного канала теплообменника есть два металлических кольца и два стекловолоконных шнура. В новой системе металлические кольца устанавливаются поочередно с стекловолоконными шнурами; Старая система имеет, начиная с верхней части уплотнительного канала, два волоконных шнура и два металлических кольца.

Для всех единиц продукции, произведенных до конца августа, горелка крепится к теплообменнику с помощью трех шпилек.

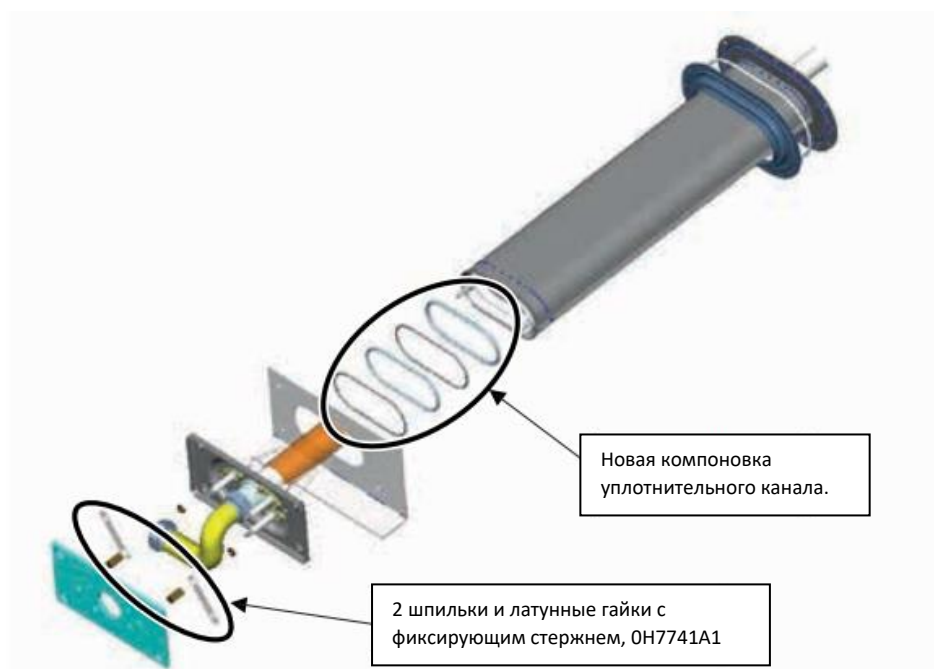
Начиная с 1 сентября 2016 года, новая система будет иметь:

- а) Горелку, прикрепленную к теплообменнику с использованием двух шпилек и двух фиксирующих стержней, предназначенных для предотвращения ослабления винтов;
- б) Две шпильки и латунные гайки.
- в) Расширение газового площадку, чтобы облегчить сборку и обслуживание.

Старые газовые схемы - механическая часть:



Новые газовые схемы - механическая часть:



Газовая цепь – электрическая система

Электрическая система SPIDO.Gas +™ состоит из:

1. Одна газовая силовая плата
2. Блок контроля пламени
3. Две пары электродов поджога
4. Два электрода контроля пламени
5. Два зонда обнаружения потока
6. Два кабеля электродов пожара
7. Два кабеля электродов контроля пламени
8. Один нагнетатель для всех моделей ЕС, кроме XEVC-2021-GPX и XAVC-16FS-GPX
9. Один газовый клапан
10. Одна плата газового выхлопа
11. Один датчик температуры газового выхлопа (зонд типа К)

Европейские газовые печи приходят с силовой платой PE2021B. Эта плата объединяет в себе функциональные возможности газовой системы, его основные функции:

- Контроль нагрузки печи (230В компонентов);
- Считать значение, измеренное с помощью датчиков печи;
- Управлять платой контроля пламени BRAHMA ECM-113;
- Управление до двух вентиляторов для газо-воздушной смеси;
- Подача низкого напряжения;
- Связь в режиме CANBUS с платой управления;
- Связь с возможными дополнительными платами (для аксессуаров).

Разъёмы газовой платы представлены в [Таблице 2](#):

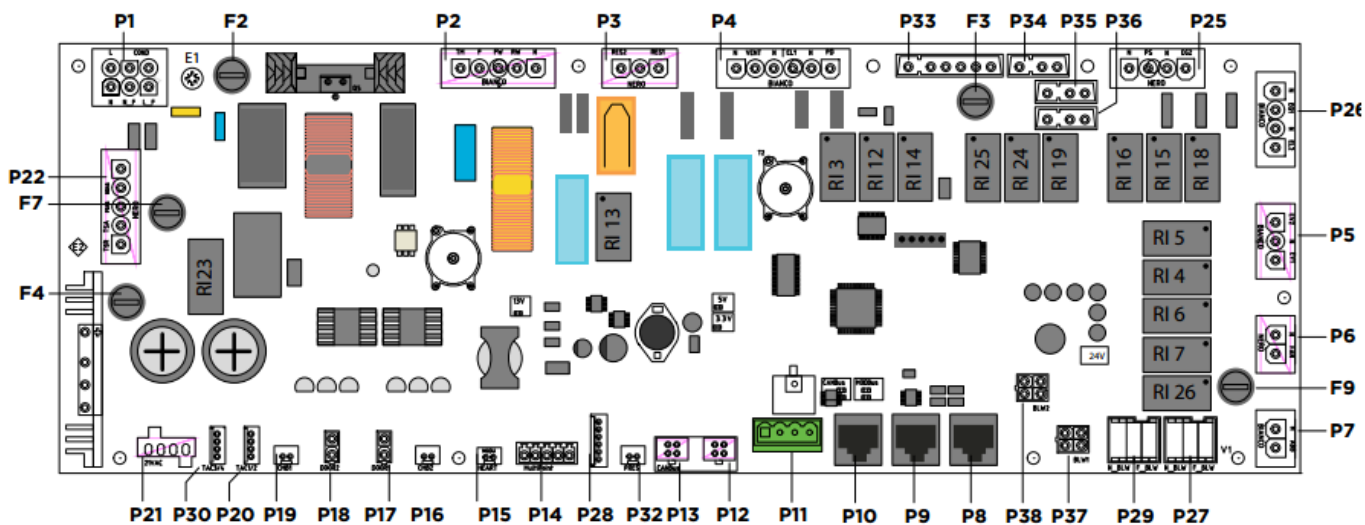


Таблица 2

№ Разъема	Тип разъема	№ контакта	Метка	Описание
P1	Розетка 6P (белый)	1	N	Питание платы (нейтраль)
		2	N_F	Питания трансформатора (нейтраль)
		3	L_F	Питания трансформатора (фаза)
		4	L	Питание платы (фаза)
		5	COND	Конденсатор для запуска двигателя
		6	COND	Конденсатор для запуска двигателя
P2	Розетка 5P (белый)	1	N	Нейтраль
		2	RW	Питание от электросети -против часовой
		3	FW	Питание от электросети – по часовой
		4	F	Фаза 230В
		5	TM	Вход тепловой защиты двигателя
P3	Розетка 3P (черный)	1	RES1	Тормозное сопротивление 1
		2		
		2	RES2	Тормозное сопротивление 2
		3		
P4	Розетка 6P (белый)	1	PD	Выход мощного насоса
		2	N	Выход мощного насоса (нейтраль)
		3	EL1	Клапан соленоидный EL1
		4	N	Клапан соленоидный EL1 (нейтраль)
		5	VENT	Клапан DRY.Maxi
		6	N	Клапан DRY.Maxi (нейтраль)
P33	Розетка 6P	1	-	Вход сигнализации блока контроля панели
		2	-	Выход сброса блока контроля
		3	-	Защита нейтрали блока контроля пламени
		4	-	
		5	-	Потребление тепла 1 выход
		6	-	Потребление тепла 2 выход
P34	Розетка 3P	1	-	Электропитание газового клапана - Нейтраль - (мостовое соединение)
		2	-	
		3	-	Электропитание газового клапана - Фаза - (мостовое соединение)
P35	Розетка 3P	1	-	Электропитание газового клапана - Нейтраль - (мостовое соединение)
		2	-	
		3	-	Электропитание газового клапана - Фаза - (мостовое соединение)
P36	Розетка 3P	1	-	Электропитание газового клапана - Нейтраль - (мостовое соединение)
		2	-	
		3	-	Электропитание газового клапана - Фаза - (мостовое соединение)

P27	RAST-5 3P	1	F_BLW	Питание нагнетателя (фаза)	
		2	-		
		3	N_BLW	Питание нагнетателя (нейтраль)	
P29	RAST-5 3P	1	F_BLW	Питание нагнетателя (фаза)	
		2	-		
		3	N_BLW	Питание нагнетателя (нейтраль)	
P25	Розетка 4P (черный)	1	EG2	Питание клапана EG2 - фаза	
		2	N	Питание клапана EG2 - нейтраль	
		3	PS	-	
		4	N	-	
P26	Розетка 4P (белый)	1	EL2	Питание клапана EL2 - фаза	
		2	N	Питание клапана EL2 - нейтраль	
		3	EG1	Питание клапана EG1 - фаза	
		4	N	Питание клапана EG1 - нейтраль	
P5	Розетка 3P (белый)	1	EV1	Электромагнитный клапан пара (9 л / ч)	
		2	N	Общий нейтральный выход EV1 и EV2	
		3	EV2	Электромагнитный клапан пара (5 л / ч)	
P6	Розетка 2P (белый)	1	FAN	Вентилятор охлаждения - фаза	
		2	N	Вентилятор охлаждения - нейтраль	
P7	Розетка 2P (белый)	1	ABB	Выход соленоида охлаждающей воды дренажной системы - фаза	
		2	N	Выход соленоида охлаждающей воды дренажной системы - нейтраль	
P37	MOLEX Minifi 4P 2F	1	BLW1	24V DC	
		2		Вход тахометра нагнетателя 1	
		3		Выход управления нагнетателем 1 - PWM (0-24Vdc) @ 4кГц	
		4		GND заземление	
P37	MOLEX Minifi 4P 2F	1	BLW2	24V DC	
		2		Вход тахометра нагнетателя 2	
		3		Выход управления нагнетателем 2 - PWM (0-24Vdc) @ 4кГц	
		4		GND заземление	
P8	RJ PLUG 8 contacts 90°	1	-	13V	Подключение аксессуаров соединение (MODBUS)
		2		GND	
		3		A	
		4		B	
		5		+12V	
		6		GND	
		7		GND	
		8		+13V	
P9	RJ PLUG 8 contacts 90°	1	-	13V	Подключение аксессуаров соединение (MODBUS)
		2		GND	
		3		A	
		4		B	
		5		+12V	
		6		GND	
		7		GND	

		8		+13V	
P10	RJ PLUG 8 contacts 90°	1	-	13V	Подключение аксессуаров соединение (MODBUS)
		2		GND	
		3		A	
		4		B	
		5		+12V	
		6		GND	
		7		GND	
		8		+13V	
P11	CPM 4P-5P08	1	Control	+13	Соединение с панелью управления (CANBUS)
		2		B	
		3		A	
		4		GND	
P12	MOLEX Microfi 4P	1	-	+13	Подключение моста платы (CANBUS)
		2		B	
		3		A	
		4		GND	
P13	MOLEX Microfi 4P	1	-	+13	Подключение моста платы (CANBUS)
		2		B	
		3		A	
		4		GND	
P28	AMP Modu II 6P	1	-	Потенциальный свободный контакт 1	
		2		GND	
		3		Потенциальный свободный контакт 2	
		4		GND	
		5		Потенциальный свободный контакт 3	
		6		GND	
		2			
P14	CPM-5P-3P81	1	Multi Point	IN1	Многоточечный термощуп
		2		IN2	
		3		IN3	
		4		IN4	
		5		GND	
P15	AMP Modu II 2P	1	-	Одноточечный термощуп	
		2			
P16	JST XHP-2	1	CMB2	IN	Датчик температуры 2 верхний/передний
		2		GND	
P17	Minifi 2P	1	DOOR1	IN	Датчик двери 1
		2		GND	
P18	Minifi 2P	1	DOOR2	IN	Датчик двери 2
		2		GND	
P19	JST XHP-2	1	CMB1	IN	Датчик температуры 1 нижний/задний
		2		GND	
P20	AMP Modu II 4P	1	TAC1/2	+13V	Тахометр двигателя TAC1 и TAC2
		2		IN_TAC1	
		3		IN_TAC2	
		4		GND	

P30	AMP Modu II 4P	1	TAC3/4	+13V	Тахометр двигателя TAC3 и TAC4
		2		IN_TAC3	
		3		IN_TAC4	
		4		GND	
P21	MOLEX Minifi 4P	1	21VAC	21VAC	Питание 21V переменного тока от вторичного трансформатора
		2		21VAC	
		3	12VAC	12VAC	Питание 12V переменного тока от вторичного трансформатора
		4		12VAC	
P22	INARLOCK 5P 1F (Black)	1	-		
		2	NGAS	Питание блока контроля пламени - ноль	
		3	FGAS	Питание блока контроля пламени - фаза	
		4	TSA	Аварийный термостат - выход	
		5	TSR	Аварийный термостат – вход	
P32	JST XHP-2	1	PRES	IN	Реле давления потенциально свободный вход
		2		GND	
P24	MOLEX Microfi 6P	1÷6	-		-
E1	Винт фиксации	1	E1	Винт заземления	
E2	Винт фиксации	1	E1	Винт заземления	

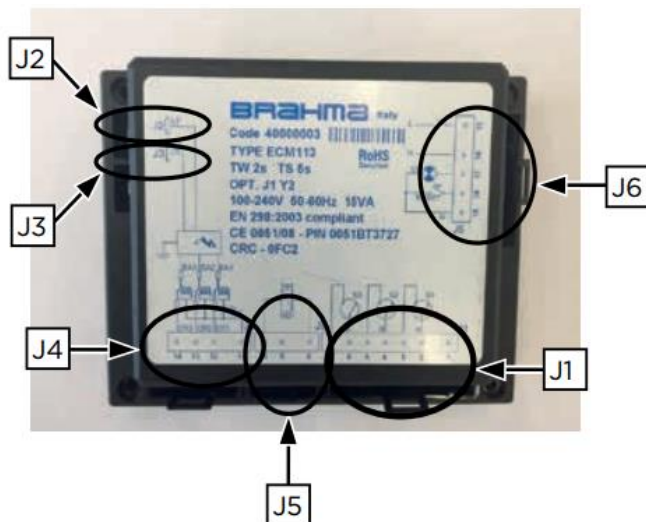
Газовая плата имеет 5 предохранителей. Функция этих предохранителей приведена в [Таблице 3](#)

Таблица 3.

№	Номинал	Номинал напряжения	Тип	Описание
F2	2A	250V	Fast (F)	Первичный трансформатор (TR60 230V-12V 60VA)
F3	2A	250V	Fast (F)	Моющий насос (выход PD на гнезде P4)
F4	4A	250V	Time delay (T)	Вторичный трансформатор (TR60 230V-12Vt60VA)
F7	2A	250V	Fast (F)	Плата управления пламенем BRAHMA ECM113
F9	2A	250V	Fast (F)	Нагнетатель газо-воздушной смеси

Контрольная панель управления BRAHMA ECM-113 оснащена энергонезависимой блокировкой, что означает, что перезапуск из состояния безопасного отключения может быть выполнен только при ручном сбросе системы.

Основные соединения платы управления пламенем приведены в таблице и показаны на рисунке.

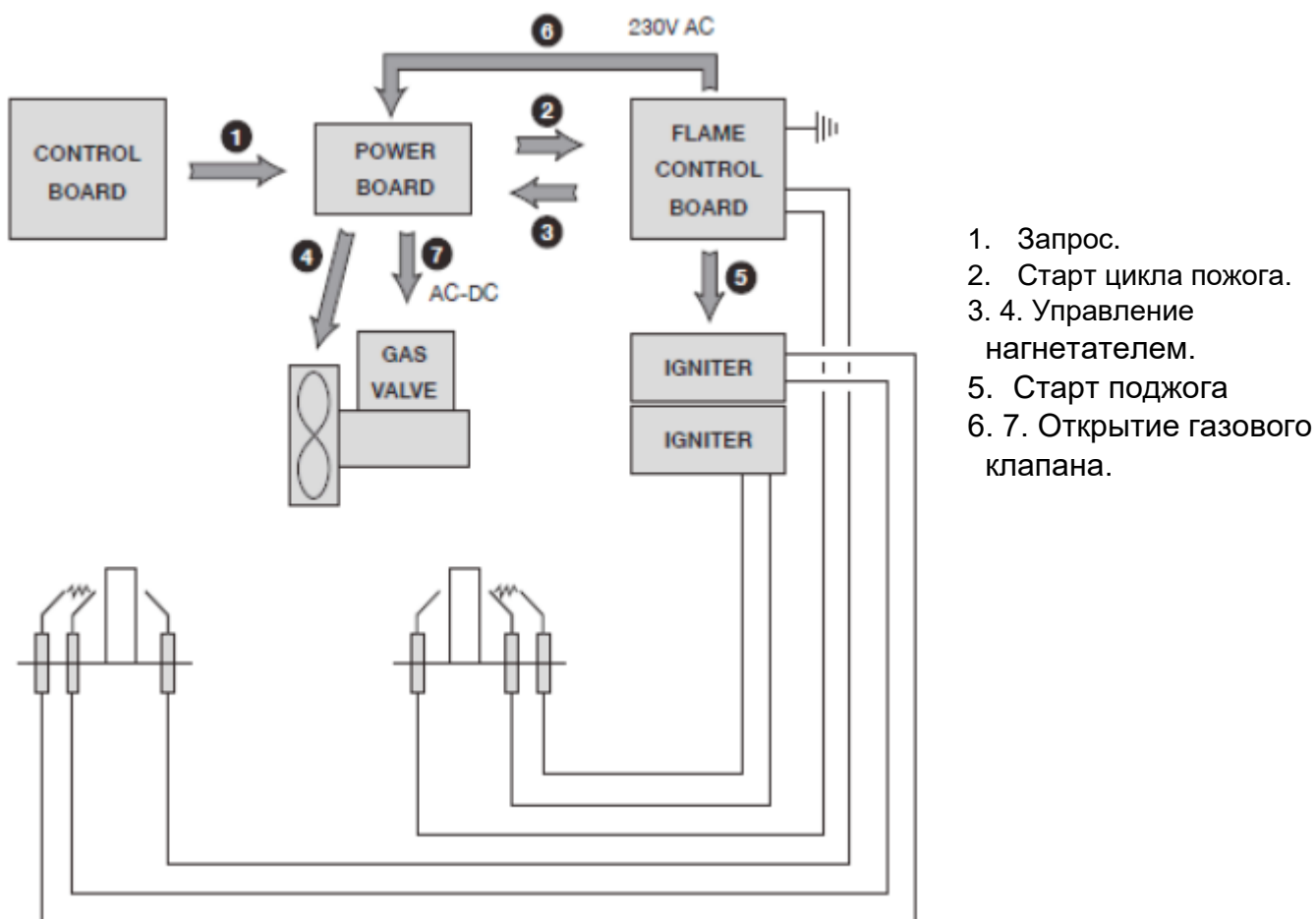


Разъем	J6
P15	Напряжение
P16	Нейтраль
P17	Сигнал локального останова или остаточного тепла
P18	Удаленная разблокировка
P19	Нейтральный сигнал разблокировки / блокировки
Разъем	J4
P11	Заземление
P12	Электрод контроля №1
P13	Электрод контроля №2
P14	Электрод контроля №3
Разъем	J5
P8	Газовый клапан Фаза
P9	Не используется
P10	Газовый клапан Нейтраль
Разъем	J1
P1	Светодиодный выходной сигнал
P2	Селектор Нейтраль
P3	Селектор или нагрев горелки 1
P4	Селектор Нейтраль
P5	Селектор или нагрев горелки 2
P6	Селектор Нейтраль
P7	Селектор или нагрев горелки 3

Последовательность зажигания

Последовательность зажигания описана ниже:

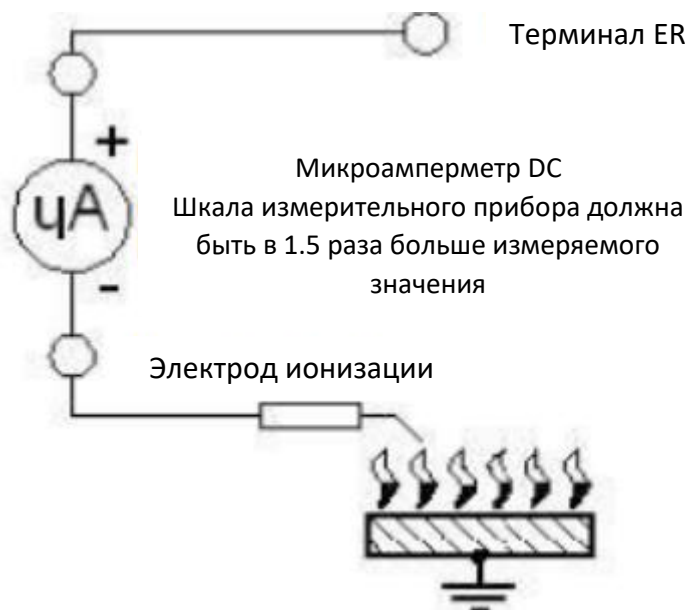
- Панель управления посылает входной сигнал на плату мощности;
- Плата мощности принимает входной сигнал и передает его на плату контроля пламени;
- Плата контроля пламени обменивается данными с силовой платой, чтобы активировать нагнетатель;
- После запуска нагнетателя плата контроля пламени производит искры зажигания, подавая 230 В переменного тока на электроды зажигания;
- Плата контроля пламени активирует питание для открытия газового клапана.



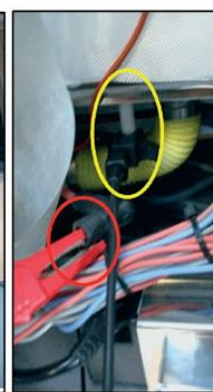
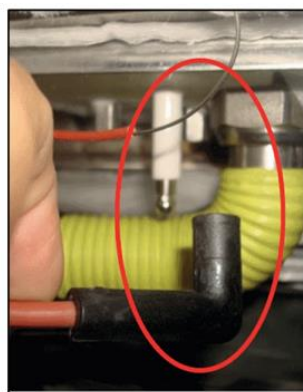
1. Запрос.
2. Старт цикла пожара.
3. 4. Управление нагнетателем.
5. Старт поджога
6. 7. Открытие газового клапана.

Измерения ионизационного тока

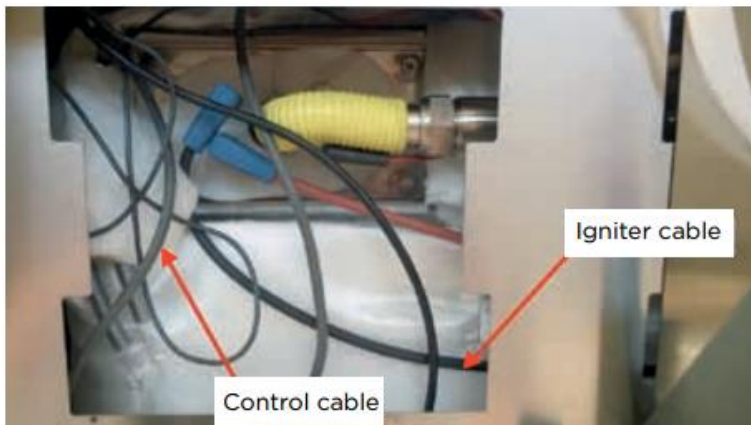
Устройство обнаружения ионизации пламени использует ректификационное свойство пламени, как показано на рисунке. Система управления является более чувствительной к пламени при запуске или во время ожидания (отрицательное дифференциальное переключение).



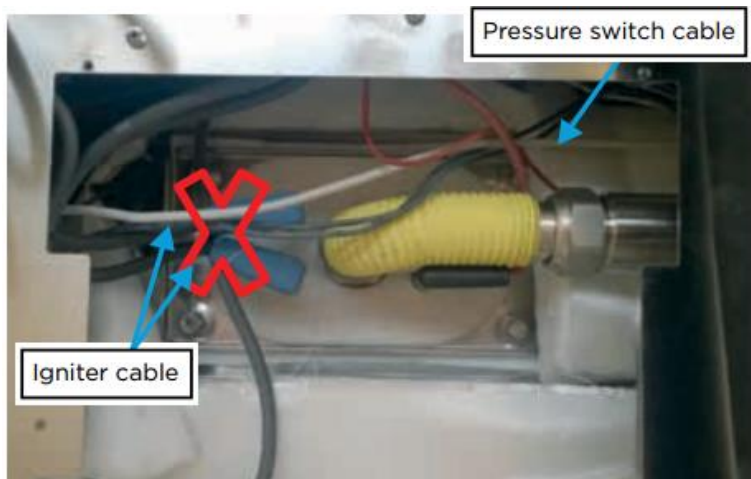
Клемма заземления системы управления, металлический каркас газовой горелки и заземление на сетевом питании должны иметь хорошее соединение. Не устанавливайте кабель обнаружения рядом с кабелем питания или зажигания. В случае «частичных» коротких замыканий или плохой изоляции между сигналом и землей напряжение на детектирующем электроде может быть уменьшено, что делает невозможным обнаружение светового сигнала, что приводит к блокировке системы управления. Чтобы измерить ток, необходимо последовательно установить прибор между разъёмом электрода контроля пламенем и платой контроля пламени. Величина измеряемого тока должна быть в диапазоне от 1,5 до 10 мкА.



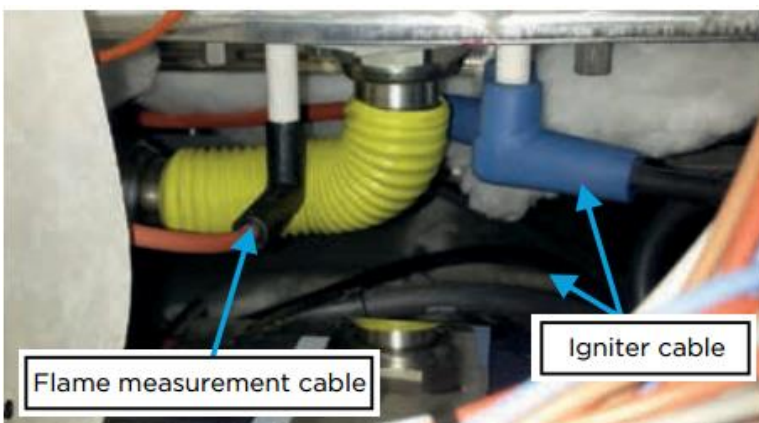
Визуальная проверка кабельных жгутов проводов зажигания и контроля пламени.



Соединительные кабели платы управления, силовой платы и кабель реле давления должны храниться как можно дальше от кабелей кабеля зажигания и перпендикулярно им, как показано на рисунке.



Ни при каких обстоятельствах они не должны находиться параллельно друг другу, иначе они создают помехи и проблемы с сигналами.



Кабели измерения пламени всегда должны находиться выше и удаляться от кабелей зажигания, чтобы избежать проблем с правильной работой печи.

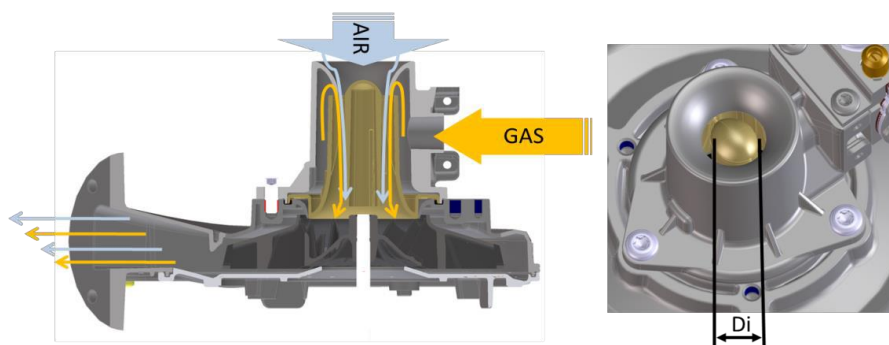
Измерение скорости нагнетателя.

Для измерения скорости вентилятора установите мультиметр в Гц. Измерьте частоту нагнетателя между черным и зеленым проводами гнезда P37 или P38. Чтобы рассчитать скорость нагнетателя, умножьте измеренное значение на 30. Проверка скорости вентилятора должна проводиться с использованием теста на газопары 1 и теста на газопары 2 для получения максимального и минимального значения. Тесты на испарение газа 1 и 2 соответствуют максимальной и минимальной мощности печи соответственно. При измерении в испытании 2 газопаров ожидаемое значение Гц должно быть значением, которое является высоким в начале, а затем шаг за шагом уменьшается до более низкого значения в течение приблизительно 8 секунд, а затем уменьшается и остается стабильным до более низкого значения.

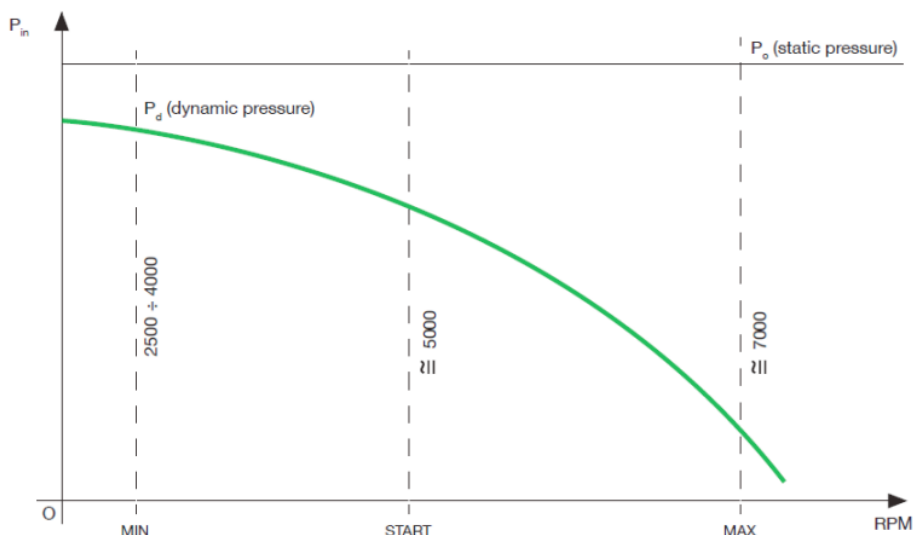
Расход газа по сравнению с об/мин нагнетателя

Система UNOX Spido.GAS + TM работает, как описано ниже, и показана на рисунке:

- Нагнетатель создает газо-воздушную смесь;
- С помощью Вентури нагнетатель производит снижение давления;
- Основываясь на уменьшении давления, нагнетатель всасывает различное количество газа из подключенного газового клапана;
- Смесь входит в горелку, где происходит воспламенение пламени.



Значение RPM зависит от модели печи. Статическое давление не зависит от условий работы печи; это зависит от давления подачи газа. Динамическое давление, то есть давление, когда печь работает, зависит от числа оборотов нагнетателя, как показано на рисунке.



Максимальное количество об / мин нагнетателя составляет 7000, что соответствует примерно 233 Гц.

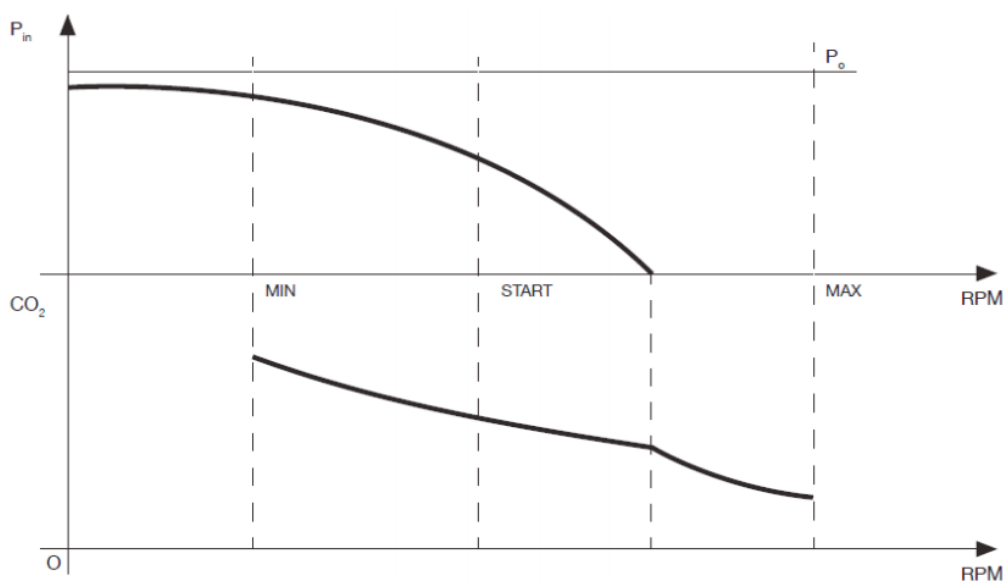
Начальная скорость вентилятора для более или менее всех моделей составляет около 5000 об / мин (приблизительно 166 Гц).

Минимальная скорость вентилятора составляет от 2500 до 4000 об / мин (приблизительно 83 - 133 Гц).

Если скорость вентилятора составляет 4000 об / мин, это означает, что в блок были запрограммированы неправильные параметры модели, или параметры указывают на электрическую модель.

4000 RPM - это значение безопасности, которое, основываясь на наших тестах, обеспечит CO₂ и выбросы CO являются безопасными.

В случае резкого падения входного давления в определенном диапазоне производительность печи не изменяется чрезвычайно, поскольку нагнетатель подает газ непосредственно из сети. На рисунке показан общий тренд мощности, выраженной как эмиссия CO₂ (% v/v от CO₂) в зависимости от входного давления (P_{in}).



Как вы можете видеть, даже когда входное давление падает до 0 мбар, мощность духовки немного ниже номинальной.

Принцип работы технологии SPIDO.Gas +™

После сигнала с платы управления на плату питания система инициирует последовательность зажигания горелки.

Могут быть два сценария:

1. Отсутствие обнаружения пламени
2. Обнаружение пламени

1. Отсутствие обнаружения пламени

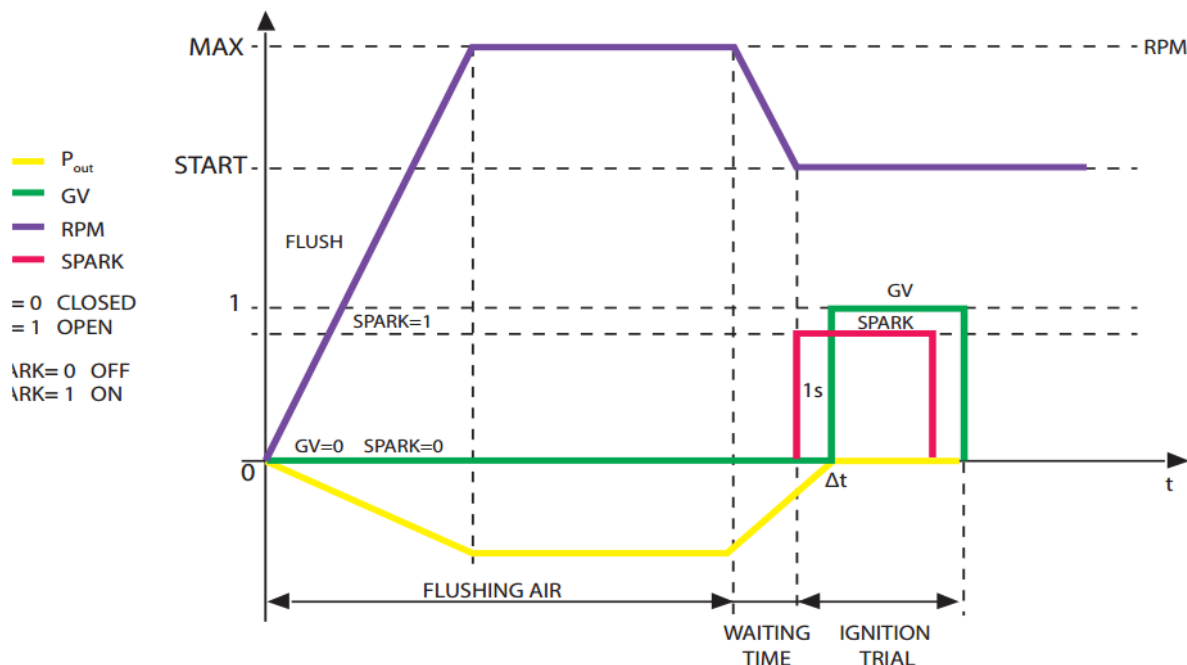
После потребности в нагреве печь запускает нагнетатель с максимальной скоростью, чтобы очистить воздух внутри теплообменников.

Через 8 секунд вентилятор уменьшает скорость до начальной скорости. На этой фазе давление в выходной части газового клапана уменьшается ниже атмосферного давления в зависимости от скорости нагнетателя.

После того, как нагнетатель находится на начальной скорости, плата контроля пламени дает сигнал для запуска воспламенителя.

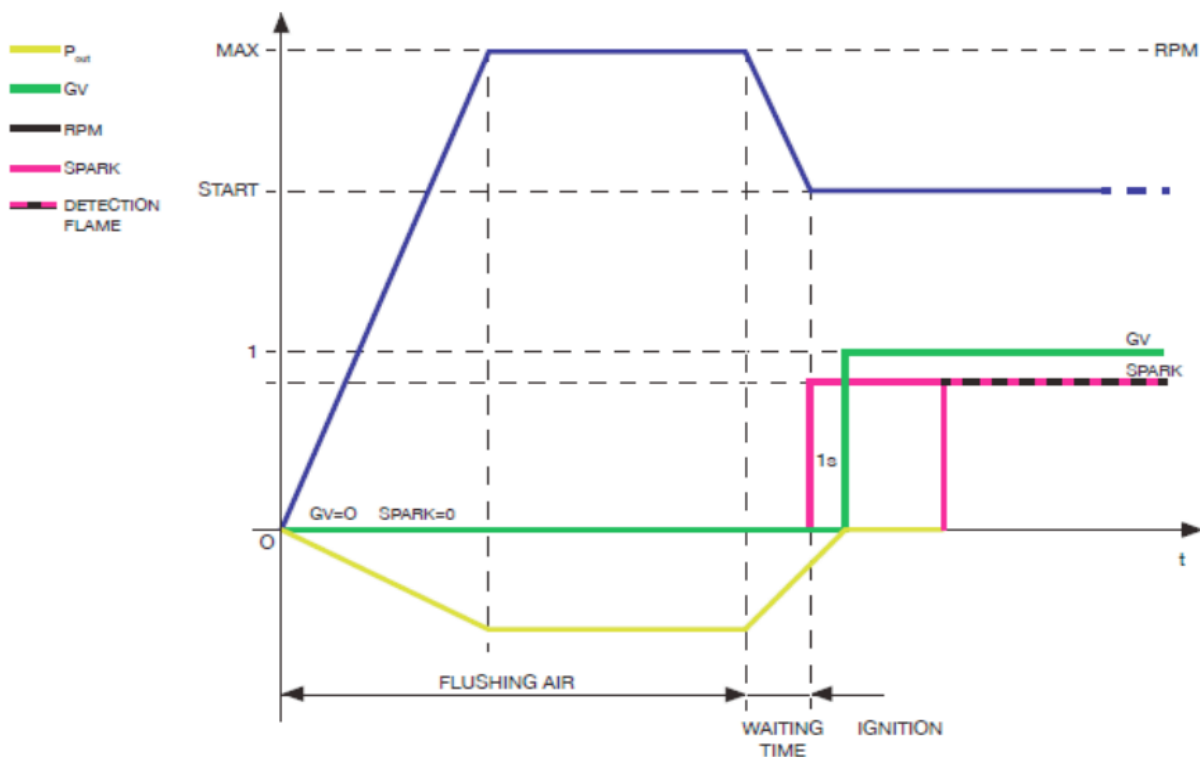
Через секунду после начала искры газовый клапан открывается на 5 секунд.

Искра длится 5 секунд. Если через 5 секунд после открытия газового клапана плата контроля пламени не обнаруживает возгорание, печь выключается и повторяет последовательность зажигания. Если после третьей попытки не обнаружено никакого потока, срабатывает аварийный сигнал AF23. Чтобы увидеть графическую последовательность зажигания, посмотрите на рисунок.

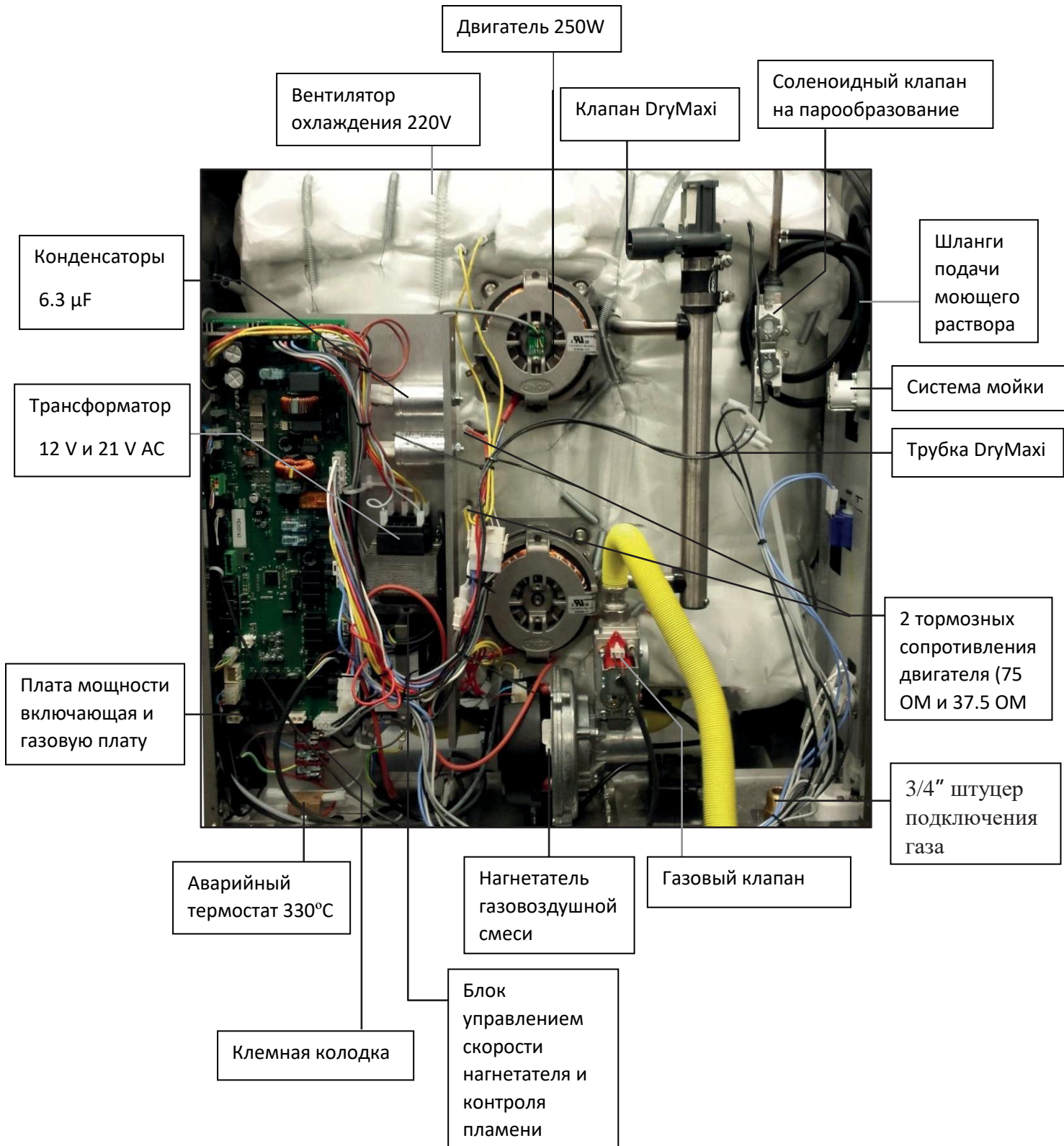


2. Обнаружение пламени.

Если через 5 секунд после открытия газового клапана плата контроля пламени обнаруживает поджог, искра выключается, и газовый клапан остается открытым. В этот момент система регулирует скорость нагнетателя в зависимости от потребности в тепловой мощности устройства, модулируя мощность печи. Чтобы графически просмотреть процедуру запуска, посмотрите на рис.

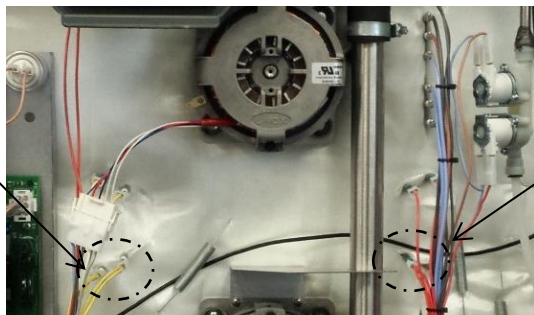


Основные компоненты газовой печи.



Основные компоненты газовой печи.

Элемент тормозного сопротивления 1 (желтые провода)
 $R=75 \text{ Ом}$, 147 Вт, 105 В

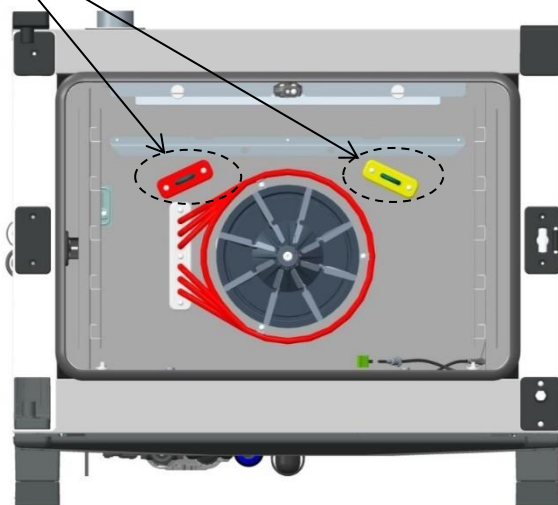


Элемент тормозного сопротивления 2 (красные провода)
 $R=37,5 \text{ Ом}$, 100Вт, 60 В

Элементы тормозного сопротивления активизируются в зависимости от выбранной скорости вентилятора, тем самым ограничивают подачу напряжения на моторы и снижают скорость вращения.

Элементы тормозного сопротивления

Скорость	Тормозное сопротивление1 (желтый)	Тормозное сопротивление2 (красные)
4	$R1 = 0 \text{ В}$	$R2 = 0 \text{ В}$
3	$R1 = 0 \text{ В}$	$R2 = \sim 60 \text{ В}$
2	$R1 = \sim 110 \text{ В}$	$R2 = 0 \text{ В}$
1	$R1 = \sim 110 \text{ В}$	$R2 = \sim 60 \text{ В}$



Электроплаты.

3. Плата управления управляет платой мощности;
4. Плата мощности питается от 230 В электросети;
5. Плата управления питается от 12 В, поступающих от платы мощности, и сама подает питание на:

- Плату для USB - 12 В
- Включение печи - 12 В
- Охлаждающий вентилятор - 12 В
- Лампы LED - 12 В (освещение камеры готовки)

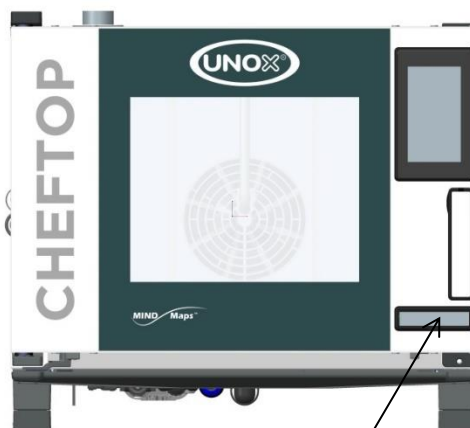


Рис. 1
Плата управления

Рис. 2
Плата мощности
(силовая + газовая)

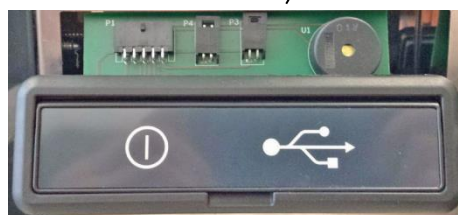


Рис. 3
Вентилятор охлаждения



Рис. 4
Плата для USB

Электроплаты.



Рис. 5
Локальная сеть



Рис. 6
Wi-Fi
подключение



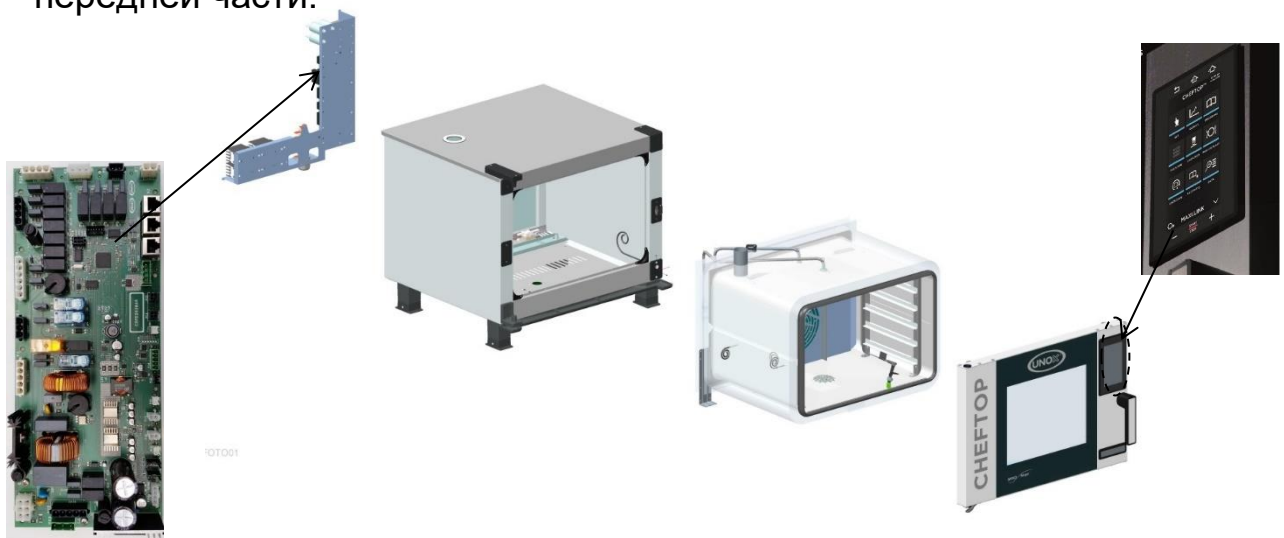
Рис. 7
3G подключение

Газовые и электрические печи могут быть оснащены **платой для подключения к интернету**

3 вида плат для подключения к интернету:

- Локальная сеть (рис.5);
- Wi-Fi (рис. 6);
- 3G (рис. 7).

Плата мощности находится в задней части печи, а плата управления в передней части.



Процедура замены платы управления.

В случае повреждения платы управления, для того, чтобы сохранить всю информацию (рецепты, параметры, фото), необходимо сохранить SD-карту от испорченной панели и:

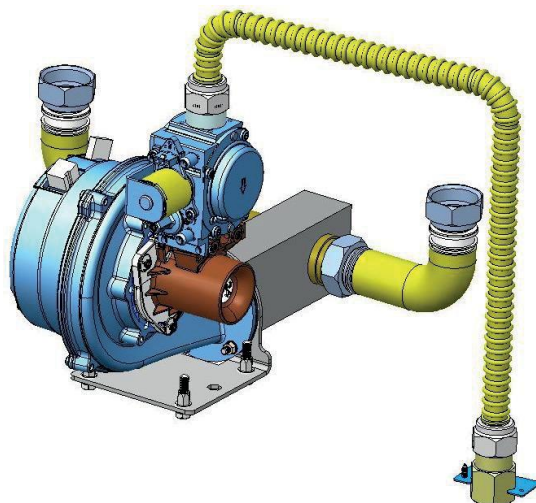
1. Убедитесь, что на флеш-карте в папке FIRMWARE у Вас есть последняя версия программного обеспечения
2. Переименуйте файл из 2036.bin / 2035.bin в:
 - a) 2036_F.bin для печей PLUS
 - b) 2035_F.bin для печей ONE
3. Извлеките SD-карту из старой панели
4. Вставьте SD-карту в новую панель управления
5. Вставьте флеш-карту с переименованным файлом прошивки на ней в разъем печи и затем включите печь
7. После включения печи дождитесь, пока завершится процесс принудительного обновления
8. Обновите параметры модели, следуя стандартной процедуре
9. Переименуйте название файла с прошивкой из 2036_F.bin / 2035_F.bin обратно на 2036.bin / 2035.bin

Комплект панели управления КРЕ2044 для Plus и КРЕ2042А для One поставляются БЕЗ SD-карты

Газовые компоненты

Система состоит из:

- 1 газовый клапан с одним или двумя нагнетателями, в зависимости от модели;
- 2 горелки;
- Горелка на 26 кВт вход 230 В
- 2 электрода поджига.
- 1 электрод контроля пламени на каждую горелку.

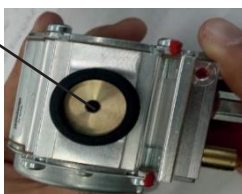
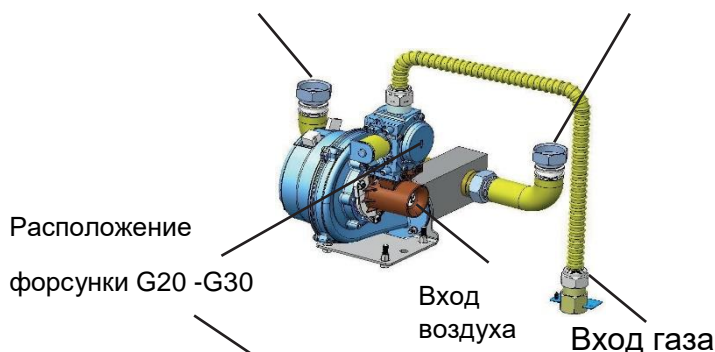


Принцип работы нагнетателя:

- Нагнетатель создает газо-воздушную смесь, которая должна подаваться на горелку;
- С помощью расходомера Вентури нагнетатель образует снижение давления;
- На основании давления создаваемым нагнетателем забирается различное количество газа от подключенного газового клапана;
- Смесь поступает в горелки, где происходит воспламенение пламени.

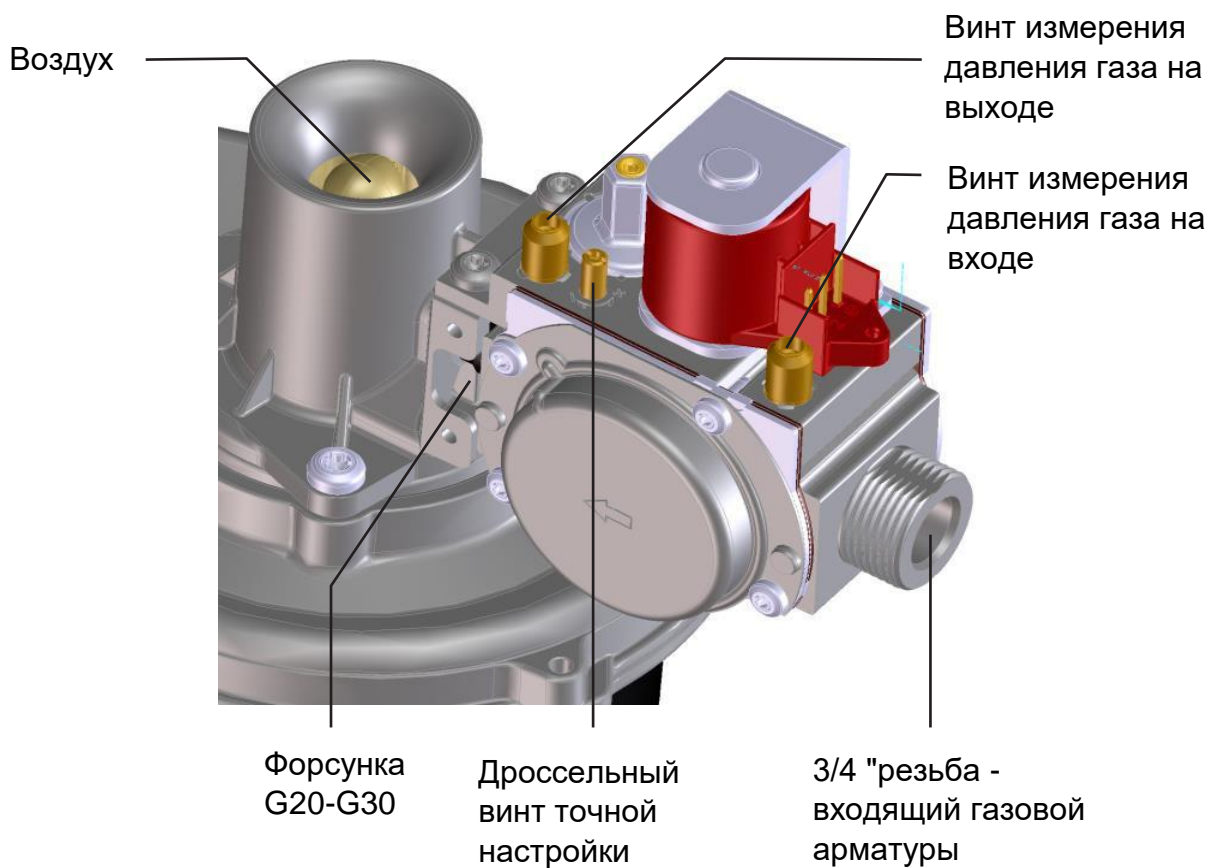
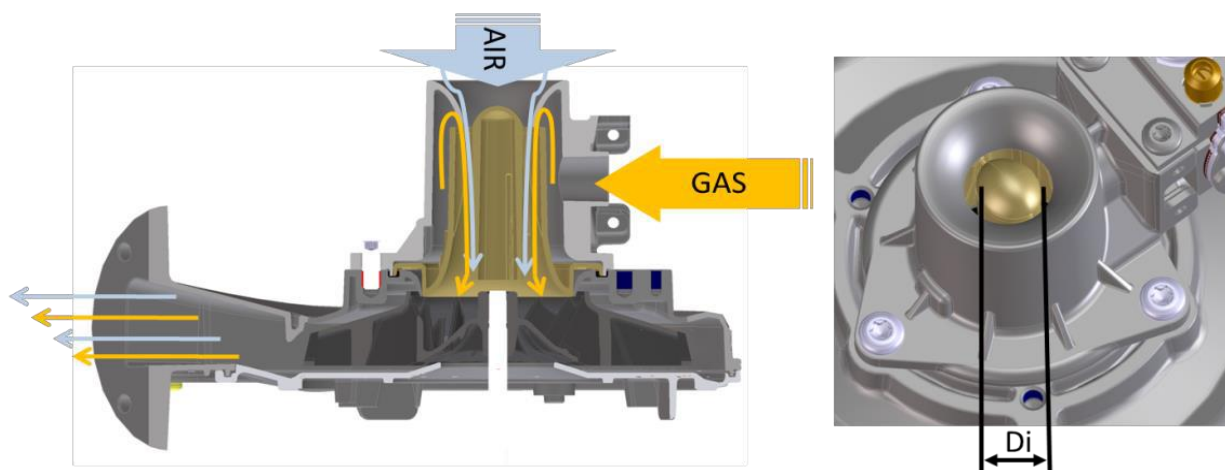


Смешанный газ и воздух подается на горелки



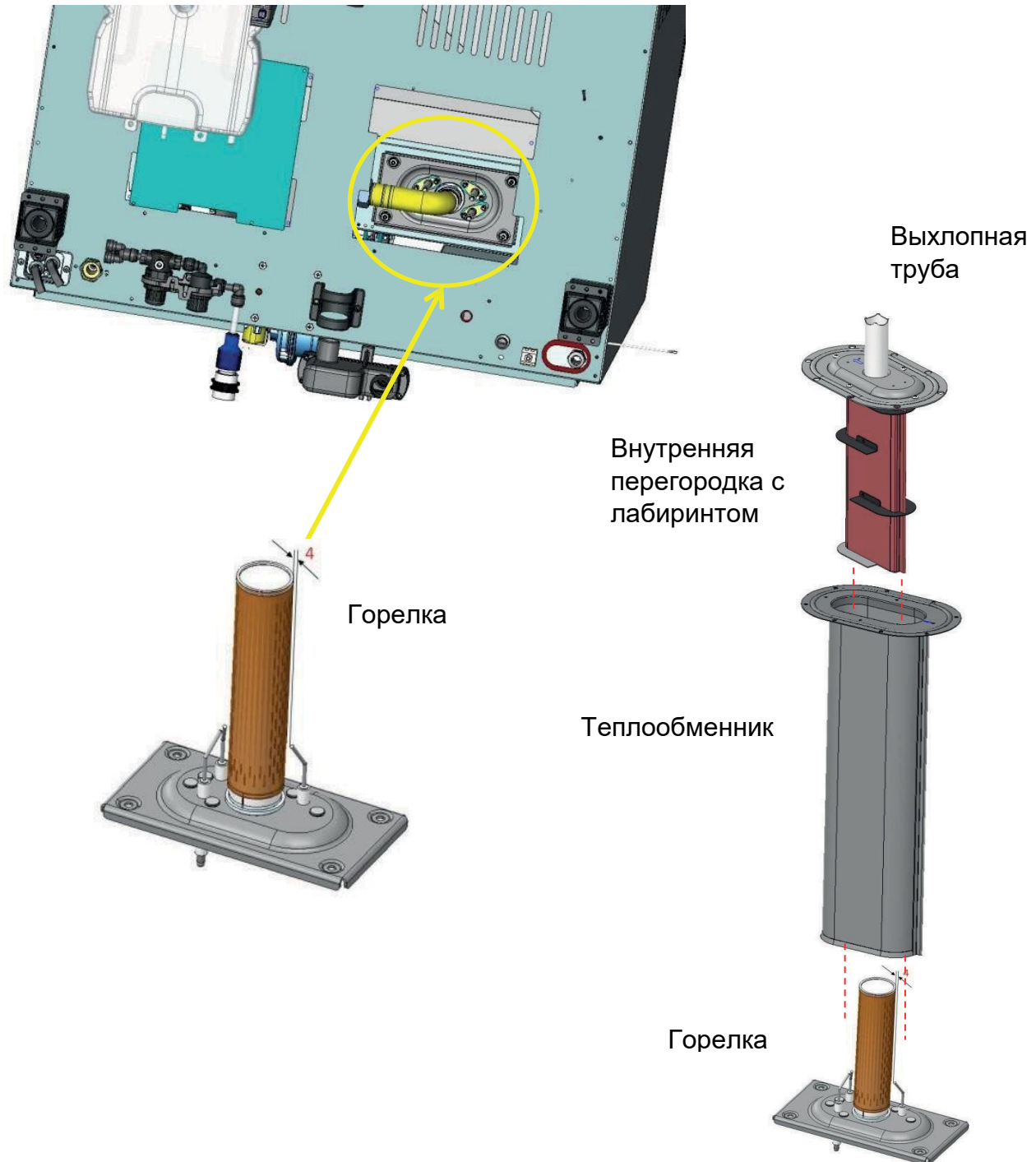
Газовые компоненты

Устройство нагнетателя



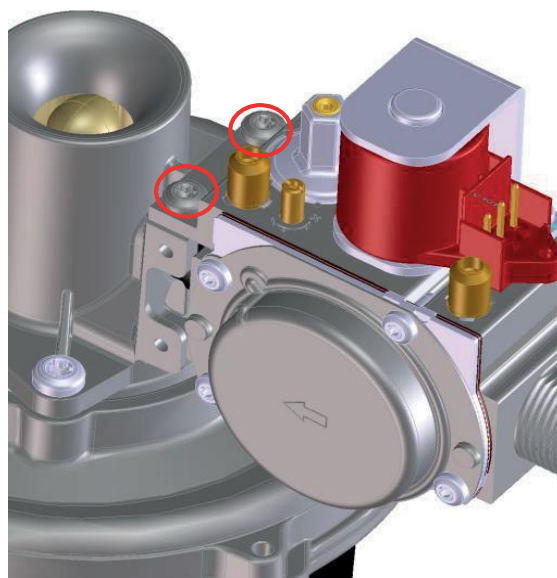
Газовые компоненты

Горелка и теплообменник



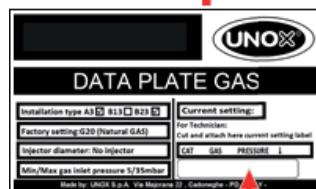
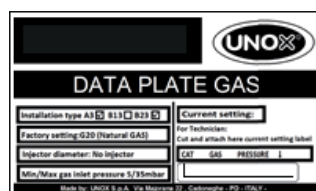
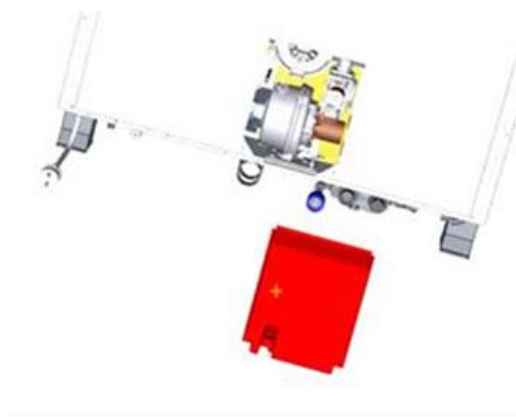
Замена форсунки

- Удалите выделенные винты
- Отсоедините клапан от нагнетателя
- Снимите черную прокладку
- Установите или извлеките форсунку
- Установите прокладку обратно
- Установите клапан на нагнетатель.



Печь на заводе устанавливается на работу с газом G20 (метан). Поэтому форсунки G20 не существует, и настройка газа осуществляется с помощью дроссельного винта.

Если вам необходимо использовать печь с газом G30 (бутан), необходимо установить соответствующий инжектор внутри газового клапана. Инжектор расположен в задней части печи, внутри маленькой черной пластиковой коробке, которая содержит газовый клапан.



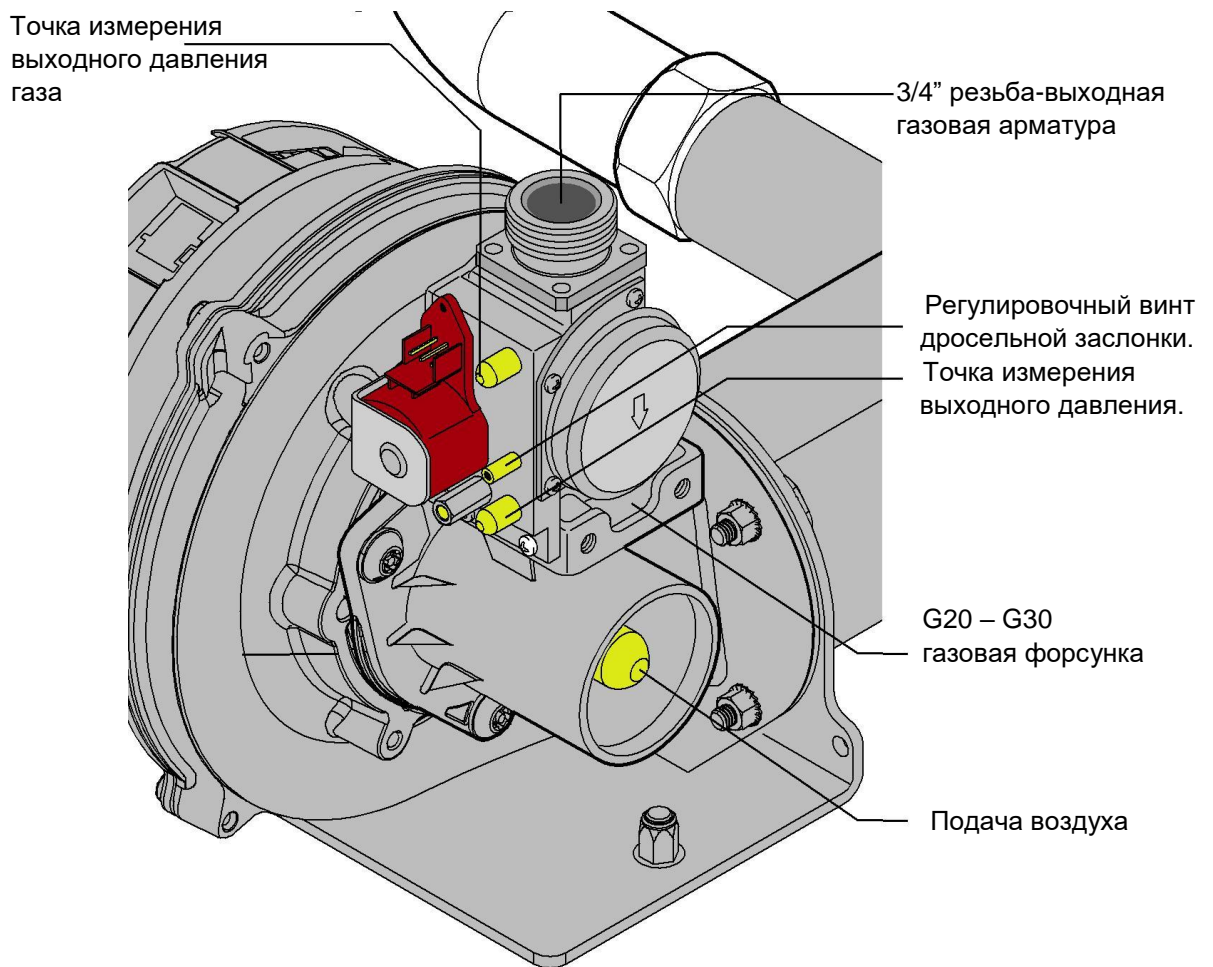
For technician: cut and paste the correct current setting label:		Per l'installatore: tagliare ed attaccare la corretta etichetta di ettaggio	
2E	G20 20mbar	25	G 1 25mbar
2E(R)B	G20 20mbar	38	G3 28-30mbar
2E(R)B	G25 25mbar	38/P	G30,G3 28-30
2E(L)	G20 20mbar		
2E(L)	G25 25mbar	38	G30,G31 30mbar
2H	G20 20mbar	3P	G31 30mbar
2W	G20 25mbar	3P	G31 37mbar
2L	G25 25mbar	3M	G31 37mbar
2LI	G25 20mbar		
2R	G20 20mbar		

Вырезать из этикетки, предусмотренной в первом комплекте установки, правильную строку с информацией о типе установки газа и вставить её в свободное поле на этикетке "GAS DATA PLATE" на боковой стороне печи.

Настройка газового клапана.

При первой установке печи необходимо произвести настройку газового клапана на содержание CO и CO₂ в процессе сгорания топлива.

Для анализа выхлопных газов необходимо воспользоваться газоанализатором (Testo model 310).



Описание процедуры настройки газового клапана.

№ Шага	Требования	Операции	Иллюстрации
1	Всегда обязательно	Определить тип газа G20 (природный газ) G30 или G31 (LPG)	
2	Шаг 1 - G30,G31	Для установки форсунки LPG для баллонного газа необходимо открутить винты, отмеченные красным на рисунке, используя торцевую отвертку T25	
3	Если вы используете LPG газ G30 или G31	Отрегулируйте дроссель в соответствии с требованиями таблицы установки газа. Установите параметр газа G30 или G31 в соответствии с типом газа. Для того, чтобы установить параметр: - 1 2 войдите в Сервисное меню - 2 4 введите PIN 99857 - 5 выберите Настройки печи - 6 выберите GAS - 7 выберите Тип газа .	
4	Если печь является моделью: XEVC-2021-GPX	Установите форсунку и отрегулируйте дроссель на втором клапане.	

<p>5</p>	<p>Обязательно!</p>	<p>Выполнить анализ газа выбрав: ТЕСТ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ 1</p>	<p>- 1 2 войдите в Сервисное меню. - 3 4 введите PIN 99857 - 5 выберете Утилиты - 6 выберете Калибровка - 7 выберете Тест выхлопных газов 1.</p>								
<p>6</p>	<p>Настройка прибора газоанализатора</p>	<p>Установите прибор для измерения CO [ppm] и CO₂ [% v/v] Установите тип газа G20 (природный газ) G30 (бутан) G31 (пропан)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Включите прибор 2. Откройте «меню настроек» 3. Выполните настройки: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Параметр</th> <th>Пояснение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Топливо</td> <td> <p>Выбранная сфера активирует разные расчетные формулы и параметры измерения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбор топлива ▲ и ▼ - Переход к следующему параметру [→] - Выход из меню конфигурации [ok] </td> </tr> <tr> <td>Единица давления</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Выберете единицу измерения ▲ и ▼ - Переход к следующему параметру [→] </td> </tr> <tr> <td>Единица температуры</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Выберете единицу измерения ▲ и ▼ - Выход из меню конфигурации [ok] </td> </tr> </tbody> </table> <p> При включении прибора происходит обнуление датчика зонда CO. Датчик должен находится на открытом воздухе.</p>	Параметр	Пояснение	Топливо	<p>Выбранная сфера активирует разные расчетные формулы и параметры измерения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбор топлива ▲ и ▼ - Переход к следующему параметру [→] - Выход из меню конфигурации [ok] 	Единица давления	<ul style="list-style-type: none"> - Выберете единицу измерения ▲ и ▼ - Переход к следующему параметру [→] 	Единица температуры	<ul style="list-style-type: none"> - Выберете единицу измерения ▲ и ▼ - Выход из меню конфигурации [ok]
Параметр	Пояснение										
Топливо	<p>Выбранная сфера активирует разные расчетные формулы и параметры измерения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбор топлива ▲ и ▼ - Переход к следующему параметру [→] - Выход из меню конфигурации [ok] 										
Единица давления	<ul style="list-style-type: none"> - Выберете единицу измерения ▲ и ▼ - Переход к следующему параметру [→] 										
Единица температуры	<ul style="list-style-type: none"> - Выберете единицу измерения ▲ и ▼ - Выход из меню конфигурации [ok] 										
<p>7</p>	<p>Обязательно!</p>	<p>Установите зонд газоанализатора на левый дымоход, если смотреть на печь с передней стороны (как показано на рисунке) и дождитесь стабилизации значения на дисплее прибора. Не вставляйте зонд внутрь дымохода.</p>									

8	<p>В случае если печь установлена под вытяжным зонтом, то необходимо следовать настройкам указанных в таблице, колонка A3 или B23</p> <p>В случае если печь установлена с опцией XUC070 или XUC071, то необходимо следовать настройкам указанных в таблице, колонка B13.</p>		
9	<p>Если значения CO и CO₂ не соответствуют техническим требованиям UNOX</p>	<p>Если выбросы CO₂ и CO превышают значения, указанные в технической таблице UNOX, постепенно закрывайте дроссель, пока выбросы не будут соответствовать установленным (необходимо дать время системе отреагировать на регулировку винта).</p> <p>Если выбросы CO₂ и CO ниже значения, указанные в технической таблице UNOX, постепенно откройте дроссель, пока выбросы не будут соответствовать установленным (необходимо дать время системе отреагировать на регулировку винта).</p>	
10	<p>Если значение CO и CO₂ соответствуют техническим требованиям UNOX</p>	<p>Выключите печь, распечатайте полученные результаты и копию оставьте клиенту.</p>	
11	<p>Если печь является моделью XEVC-2021-GPX</p>	<p>Повторите шаг 5, 6, 7, 9 так же для второго клапана. После настройки второго клапана необходимо проверить значения на первом клапане, при необходимости отрегулируйте первый клапан.</p>	

<p>12</p>	<p>Обязательно!</p>	<p>Выполнить анализ газа выбрав: ТЕСТ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ 2</p>	<p>- 1 2 войдите в Сервисное меню. - 3 4 введите PIN 99857 - 5 выберете Утилиты - 6 выберете Калибровка - 7 выберете Тест выхлопных газов 2.</p>	
<p>13</p>	<p>Обязательно!</p>	<p>Выполните шаг 6</p>		
<p>14</p>	<p>Если значения CO и CO₂ не соответствуют техническим требованиям UNOX</p>	<p>Выполните шаг 7 - 9</p>		
<p>15</p>	<p>Если значение CO и CO₂ соответствуют техническим требованиям UNOX</p>	<p>Выключите печь, распечатайте полученные результаты и копию оставьте клиенту.</p>		
<p>16</p>	<p>Если дроссель был отрегулирован во время «ТЕСТ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ 2»</p>	<p>Повторите «ТЕСТ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ 1» и «ТЕСТ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ 2» снова.</p>		



TAB100026F Installation type: A3- Free Single unit B13-Unit with draught diverter B23-Single or Stacking units under hood										Serial Number: From 2015G00XXXXX To 2017K0092569				Serial Number: After 2017K0092569			
Oven Model	Tray	Gas type	Nominal GAS power [kW]	Nominal GAS power [M/h]	Inlet pressure [mbar]	Ø GAS Valve orifice [mm]	Throttle [turns from closed position]	Throttle [Δ turns from G20 setting]	Gas fumes test 1 (MAX)		Gas fumes test 2 (MIN)		Gas fumes test 1 (MAX)		Gas fumes test 2 (MIN)		
									CO ₂ [%]	CO [ppm]	CO ₂ [%]	CO [ppm]	CO ₂ [%]	CO [ppm]	CO ₂ [%]	CO [ppm]	
XEVC-0511-GPX	GN1/1	G110	12,5	45	5-40 mbar	-	10	3,75	4,50 ± CO ₂ ≤ 5,00	<30	4,50 ± CO ₂ ≤ 5,00	<30	4,50 ± CO ₂ ≤ 5,00	<30			
		G20	15	54	5-40 mbar	-	6,25	-	8,90 ± CO ₂ ≤ 10,10	<30	8,90 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30	8,90 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30			
		G25	15	54	5-40 mbar	-	6,75	0,5	8,80 ± CO ₂ ≤ 10,00	<30	8,00 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30	8,00 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30			
		G25.1	15	54	5-40 mbar	-	6,75	0,5	9,50 ± CO ₂ ≤ 10,70	<30	8,50 ± CO ₂ ≤ 12,00	<30	8,50 ± CO ₂ ≤ 12,00	<30			
		G25.3	15	54	5-40 mbar	-	6,75	0,5	9,30 ± CO ₂ ≤ 9,70	<30	8,00 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30	8,00 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30			
		G30	15	54	5-40 mbar	5,5	5,25	-1	10,00 ± CO ₂ ≤ 11,20	<30	8,50 ± CO ₂ ≤ 12,50	<30	8,50 ± CO ₂ ≤ 12,50	<30			
XEVC-0711-GPX	GN1/1	G31	15	54	5-40 mbar	5,5	6	-0,25	10,30 ± CO ₂ ≤ 11,50	<30	8,50 ± CO ₂ ≤ 12,50	<30	10,80 ± CO ₂ ≤ 11,20	<30			
		G110	16	57,6	5-40 mbar	-	10,75	4	4,50 ± CO ₂ ≤ 5,00	<30	4,50 ± CO ₂ ≤ 5,00	<30	4,50 ± CO ₂ ≤ 5,00	<30			
		G20	19	68,4	5-40 mbar	-	6,75	-	8,20 ± CO ₂ ≤ 9,20	<30	8,00 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30	8,00 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30			
		G25	19	68,4	5-40 mbar	-	7,75	1	8,30 ± CO ₂ ≤ 9,30	<30	8,00 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30	9,30 ± CO ₂ ≤ 9,50	<30			
		G25.1	19	68,4	5-40 mbar	-	8	1,25	10,40 ± CO ₂ ≤ 11,40	<30	8,50 ± CO ₂ ≤ 12,00	<30	9,80 ± CO ₂ ≤ 10,20	<30			
		G25.3	19	68,4	5-40 mbar	-	7,5	0,75	9,60 ± CO ₂ ≤ 10,00	<30	8,00 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30	9,60 ± CO ₂ ≤ 10,00	<30			
XEVC-1011-GPX	GN1/1	G30	19	68,4	5-40 mbar	5,5	6,25	-0,5	10,80 ± CO ₂ ≤ 11,80	<30	8,50 ± CO ₂ ≤ 12,50	<30	11,40 ± CO ₂ ≤ 11,80	<30			
		G31	19	68,4	5-40 mbar	5,5	6,75	0	10,20 ± CO ₂ ≤ 11,20	<30	8,50 ± CO ₂ ≤ 12,50	<30	11,30 ± CO ₂ ≤ 11,70	<30			
		G110	17	61,2	5-40 mbar	-	11	4,75	4,50 ± CO ₂ ≤ 5,00	<30	4,50 ± CO ₂ ≤ 5,00	<30	4,50 ± CO ₂ ≤ 5,00	<30			
		G20	22	79,2	5-40 mbar	-	6,25	-	7,80 ± CO ₂ ≤ 8,80	<30	8,00 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30	9,20 ± CO ₂ ≤ 9,60	<30			
		G25	22	79,2	5-40 mbar	-	6,75	0,5	8,10 ± CO ₂ ≤ 9,10	<30	8,00 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30	9,20 ± CO ₂ ≤ 9,60	<30			
		G25.1	22	79,2	5-40 mbar	-	7,25	1	10,00 ± CO ₂ ≤ 11,10	<30	8,50 ± CO ₂ ≤ 12,00	<30	10,20 ± CO ₂ ≤ 10,60	<30			
XEVC-2011-GPX	GN1/1	G25.3	22	79,2	5-40 mbar	5,5	5,25	-1	9,00 ± CO ₂ ≤ 10,00	<30	8,00 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30	9,50 ± CO ₂ ≤ 9,90	<30			
		G30	22	79,2	5-40 mbar	5,5	5,75	0,5	10,00 ± CO ₂ ≤ 11,00	<30	8,50 ± CO ₂ ≤ 12,50	<30	11,50 ± CO ₂ ≤ 11,90	<30			
		G31	22	79,2	5-40 mbar	5,5	6,75	0,5	10,00 ± CO ₂ ≤ 11,00	<30	8,50 ± CO ₂ ≤ 12,50	<30	11,40 ± CO ₂ ≤ 11,80	<30			
		G110	26	93,6	5-40 mbar	-	10,5	4,25	4,50 ± CO ₂ ≤ 5,00	<30	4,50 ± CO ₂ ≤ 5,00	<30	4,50 ± CO ₂ ≤ 5,00	<30			
		G20	35	126	5-40 mbar	-	6,25	-	8,70 ± CO ₂ ≤ 9,70	<30	8,00 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30	9,50 ± CO ₂ ≤ 9,90	<30			
		G25	35	126	5-40 mbar	-	7,25	1	8,70 ± CO ₂ ≤ 9,80	<30	8,00 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30	9,40 ± CO ₂ ≤ 9,80	<30			
XEVC-0621-GPX	GN2/1	G25.1	35	126	5-40 mbar	-	7,5	1,25	10,40 ± CO ₂ ≤ 11,40	<30	8,50 ± CO ₂ ≤ 12,00	<30	10,10 ± CO ₂ ≤ 10,50	<30			
		G25.3	35	126	5-40 mbar	-	6,5	0,25	9,40 ± CO ₂ ≤ 9,80	<30	8,00 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30	9,40 ± CO ₂ ≤ 9,80	<30			
		G30	35	126	5-40 mbar	5,5	5,75	-0,5	11,30 ± CO ₂ ≤ 12,30	<30	8,50 ± CO ₂ ≤ 12,50	<30	11,50 ± CO ₂ ≤ 11,90	<30			
		G31	35	126	5-40 mbar	5,5	6,5	0,25	10,00 ± CO ₂ ≤ 11,00	<30	8,50 ± CO ₂ ≤ 12,50	<30	11,40 ± CO ₂ ≤ 11,80	<30			
		G110	16	57,6	5-40 mbar	-	11	4,25	4,50 ± CO ₂ ≤ 5,00	<30	4,50 ± CO ₂ ≤ 5,00	<30	4,50 ± CO ₂ ≤ 5,00	<30			
		G20	24	86,4	5-40 mbar	-	6,75	-	9,00 ± CO ₂ ≤ 10,00	<30	8,00 ± CO ₂ ≤ 11,30	<30	9,20 ± CO ₂ ≤ 9,60	<30			



TAB100026F Installation type: A3- Free Single unit B13-Unit with draught diverter B23-Single or Stacking units under hood										Serial Number: From 2015G00XXXXX To 2017J0092569				Serial Number: After 2017K0092569			
Oven Model	Tray	Gas type	Nominal GAS power [kW]	Nominal GAS power [MJ/h]	Inlet pressure [mbar]	Ø GAS Valve orifice [mm]	Throttle [turns from closed position]	Throttle [turns from G20 setting]	Gas fumes test 1 (MAX) CO2 [%] CO [ppm]	Gas fumes test 2 (MIN) CO2 [%] CO [ppm]	Gas fumes test 1 (MAX) CO2 [%] CO [ppm]	Gas fumes test 2 (MIN) CO2 [%] CO [ppm]	Gas fumes test 1 (MAX) CO2 [%] CO [ppm]	Gas fumes test 2 (MIN) CO2 [%] CO [ppm]			
															<p>XEVC-1021-GPX</p> <p>G110 23 82,8 5-40 mbar - 11 5,25</p> <p>G20 35 126 5-40 mbar - 5,75 -</p> <p>G25 31,5 113,4 5-40 mbar - 6,75 1</p> <p>G25.1 31,5 113,4 5-40 mbar - 7 1,25</p> <p>G25.3 31,5 113,4 5-40 mbar - 6,5 0,75</p> <p>G30 35 126 5-40 mbar 5,5 5,25 -0,5</p> <p>G31 35 126 5-40 mbar 5,5 6,25 0,5</p> <p>XEVC-2021-GPX</p> <p>G110 38 136,8 5-40 mbar - 10 4</p> <p>G20 69 248,4 5-40 mbar - 6 9,50 ± 0,02 ± 10,00</p> <p>G25 66 237,6 5-40 mbar - 7,25 1,25</p> <p>G25.1 63 226,8 5-40 mbar - 7,5 1,5</p> <p>G25.3 65 234 5-40 mbar - 7 9,70 ± 0,02 ± 10,10</p> <p>G30 70 252 5-40 mbar 5,5 5,75 -0,25</p> <p>G31 70 252 5-40 mbar 5,5 5,75 -0,25</p> <p>XEBC-06EU-GPX</p> <p>G110 16 57,6 5-40 mbar - 10,75 4</p> <p>G20 19 68,4 5-40 mbar - 6,75 -</p> <p>G25 19 68,4 5-40 mbar - 7,75 1</p> <p>G25.1 19 68,4 5-40 mbar - 8 1,25</p> <p>G25.3 19 68,4 5-40 mbar - 7,5 0,75</p> <p>G30 19 68,4 5-40 mbar 5,5 6,25 -0,5</p> <p>G31 19 68,4 5-40 mbar 5,5 6,75 0</p> <p>XEBC-10EU-GPX</p> <p>G110 20 72 5-40 mbar - 11 5,5</p> <p>G20 25 90 5-40 mbar - 5,5 -</p> <p>G25 24 86,4 5-40 mbar - 6,5 1</p> <p>G25.1 23 82,8 5-40 mbar - 6,5 1</p> <p>G25.3 21 75,6 5-40 mbar - 6,25 0,75</p> <p>G30 25 90 5-40 mbar 5,5 4,75 -0,75</p> <p>G31 25 90 5-40 mbar 5,5 4,75 -0,75</p> <p>XEBC-16EU-GPX</p> <p>G110 26 93,6 5-40 mbar - 10,5 4,25</p> <p>G20 35 126 5-40 mbar - 6,25 -</p> <p>G25 35 126 5-40 mbar - 7,25 1</p> <p>G25.1 35 126 5-40 mbar - 7,5 1,25</p> <p>G25.3 35 126 5-40 mbar - 6,5 0,25</p> <p>G30 35 126 5-40 mbar 5,5 5,75 -0,5</p> <p>G31 35 126 5-40 mbar 5,5 6,5 0,25</p>		

Сообщения системы автодиагностики

AF01 – Термозащита мотора (постоянная ошибка)

AF02 – Ошибка термостата безопасности

AF03 – Ошибка датчиков температуры

AF04 – Ошибка соединения между платами

AF25 – Отсутствует тележка

AF26 – Контейнер с моющим средством или термостат безопасности

AF39 – Слишком высокая температура в камере приготовления

WF01 - WF02 Датчики температуры

WF03 – Датчик температуры сердцевины

WF04 - AFO8 Ошибка вращения мотора вентилятора

WF06 – Температура платы мощности

WF16 – Отсутствие воды или клапан EL1

WF17 – Поврежден многоточечный щуп

WF19 – Отсутствует моющее средство

WF20 – Клапан EG1

WF25 - Клапан EL2

WF26 - Клапан EG2

WF27 – Отсутствие воды или клапан EL1

WF29 – Температура выхлопа газов

WF30 – Потеря связи с платой выхлопа

WF31 – Температура платы выхлопа

Основным аварийным сигналом, связанным с газовой системой, является AF23. Начиная с версии FW 24570, выпущенной 08 июня 2016 года, тревога была разделена на несколько вспомогательных аварийных сигналов. Обратитесь к схеме, чтобы определить значение различных аварийных сигналов AF23. Наиболее вероятными ремонтами, которые должны быть выполнены на механической части газовой системы, являются:

- Замена свечей зажигания и контроля пламени;
- Убедитесь, что расстояния между электродами соответствуют требованиям;
- Измерение входного и выходного давления газа.

AF23											
Цикл приготовления				Цикл Мойки				Предварительный разогрев			
Клапан подачи газа был открыт		Клапан подачи клапан не был открыт		Клапан подачи газа был открыт		Клапан подачи клапан не был открыт		Клапан подачи газа был открыт		Клапан подачи клапан не был открыт	
AF23.01 Есть пламя	AF23.02 Нет пламени	AF23.03 Есть пламя	AF23.04 Нет пламени	AF23.05 Есть пламя	AF23.06 Нет пламени	AF23.07 Есть пламя	AF23.08 Нет пламени	AF23.09 Есть пламя	AF23.10 Нет пламени	AF23.11 Есть пламя	AF23.12 Нет пламени

Наряду с сигналом тревоги печь показывает также строку значения:

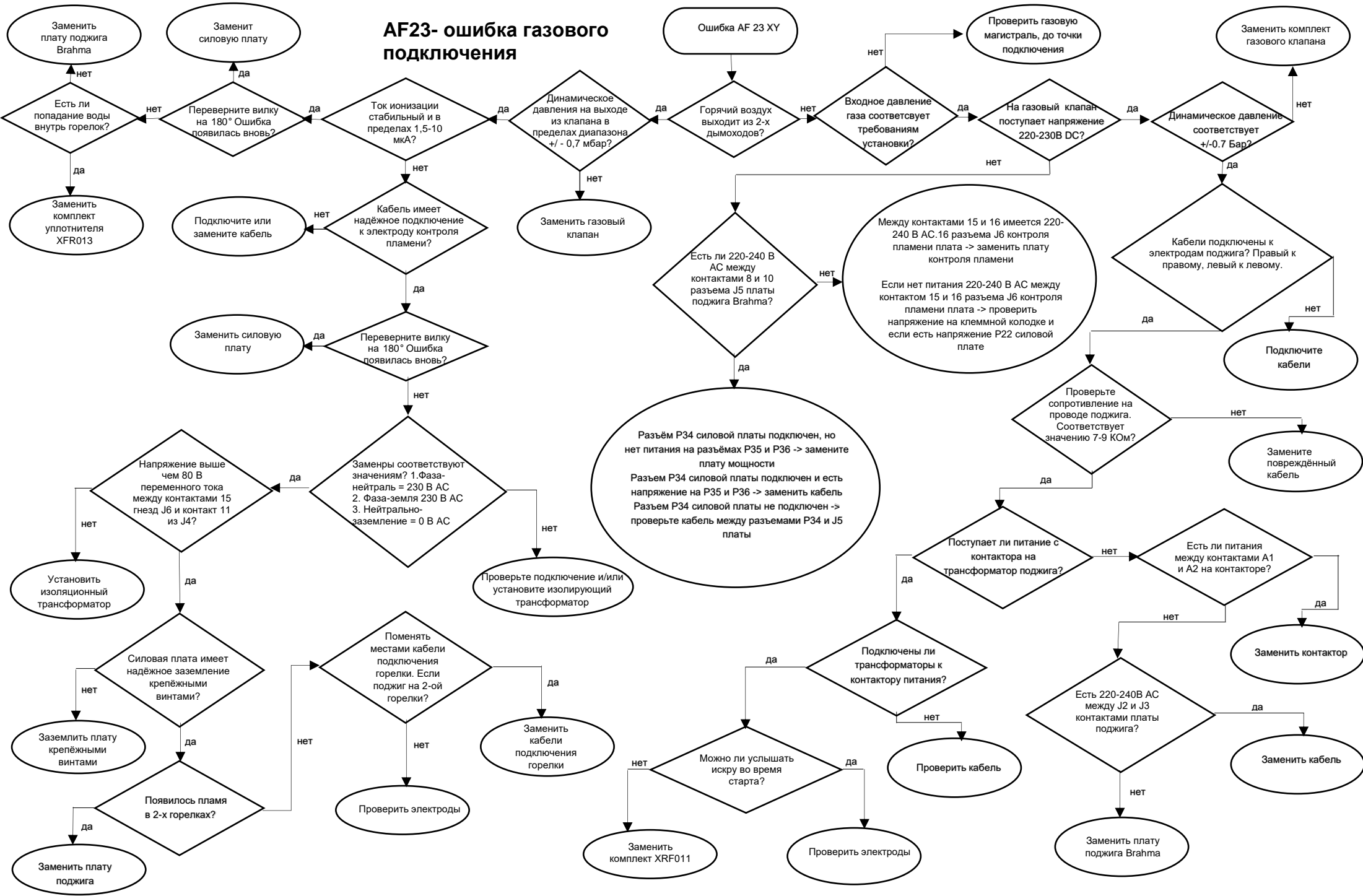
X | Y | Z | W

- X = температура, при которой срабатывает тревога
- Y = количество раз, когда печь зажигалась при попытке воспламенения
- Z = количество раз, когда печь зажигалась во время второй попытки воспламенения
- W = количество раз, когда печь зажигалась при третьей попытке зажигания

В некоторых особых условиях печь может запускать AF23.00. Это общий аварийный сигнал, который может отображаться в переходном состоянии печи:

- Дверь открыта;
- Между предразогревом и шагом приготовления
- В случае ручной остановки любой программы

AF23- ошибка газового подключения





Первичная проверка:

1. Подается газ на печь?
2. Какое давление газа? Давление должно быть не менее 5 mbar.
3. Проверить заземление печи. Пожалуйста убедитесь в наличии напряжения 110V и 220V между фазой и землей.

Тест поджига:

1. Есть ли горячие дымы, выходящие из выхлопной трубы?
2. Если воспламенения не обнаружено:
 - 2.1. Пожалуйста проверьте каждый кабель подходящие к поджогу, не должно быть искр, производимых вне свечи поджога.
 - 2.2. Убедитесь, что трансформатор поджога получает 220V.

Проверка компонентов активации:

Индикаторы EV_GAS должны гореть, когда плата мощности подает сигнал на газовый клапан (индикация 4) Если индикаторы не включены, пожалуйста убедитесь:

1. Подаваемое напряжение на газовый клапан равно 200V -210V
2. На маленьком клапане есть вибрация, когда он включается и выключается.
3. Эффективность работы нагнетателя.

Проверка установки газового клапана

Начните с GAS FUMES TEST 1 и GAS FUMES TEST 2

Если необходимо отрегулируйте винт дросселя в соответствии с полученными данными CO CO₂ для обеспечения:

- Содержание CO₂ 8.6% вовремя FUMES TEST 1 и CO <50ppm
- Содержание CO₂ 9.7 % во время FUMES TEST 2, и CO <50ppm

Все кабели должны быть подсоединены и не повреждены.

Трансформатор поджога должен выдавать 120-160 mA для получения искры.

Если ток менее 50 mA:

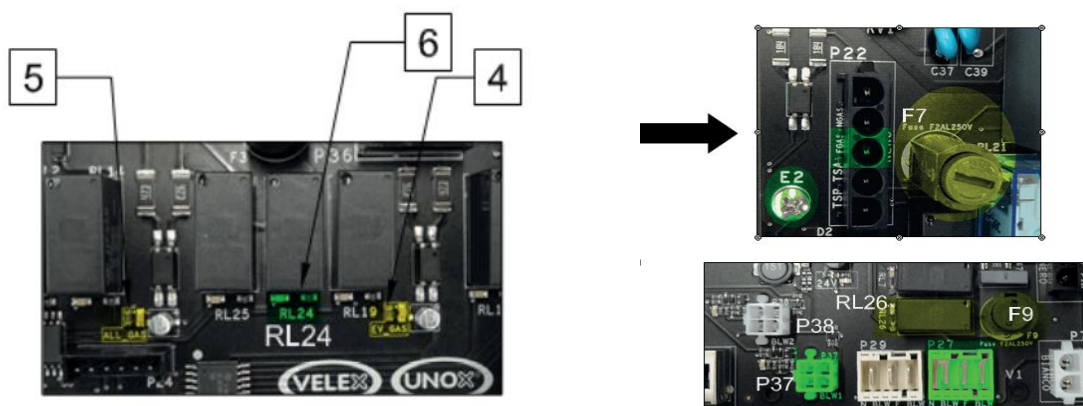
- Трансформатор поврежден и должен быть заменен.
- Проверьте электроды поджога и расстояние между ними и горелкой (как показано ниже)

Возможно, что повреждены керамические изоляторы на электродах поджога и есть пробой на корпус печи.

Если индикаторы EV_GAS не горят на плате мощности печи, возможны следующие причины:

1. Повреждена плата, необходимо заменить.
2. Поврежден предохранитель F7. Если он в порядке, посмотрите на полный цикл воспламенения:

RL24 должен быть включен (индикация 6), если нет – программное обеспечение платы управление повреждено. Если газовый клапан не вибрирует при открытии и закрытии, то внутренняя катушка может быть повреждена. В этом случае газовый клапан требует замены.



Если нагнетатель не работает, проверьте возможные причины:

1. Плата мощности не подает сигнал на нагнетатель, возможна повреждена плата мощности или кабель.
2. Повреждено программное обеспечение платы управления или платы мощности (индикаторы возле RL26 должны быть всегда активны, когда запускается программа и идет нагрев). Нагнетатель имеет термозащиту, которая открывает контакты.

Проверьте предохранитель F9 и подачу питания 220V от разъёма P27/P29 на плате к нагнетателю.

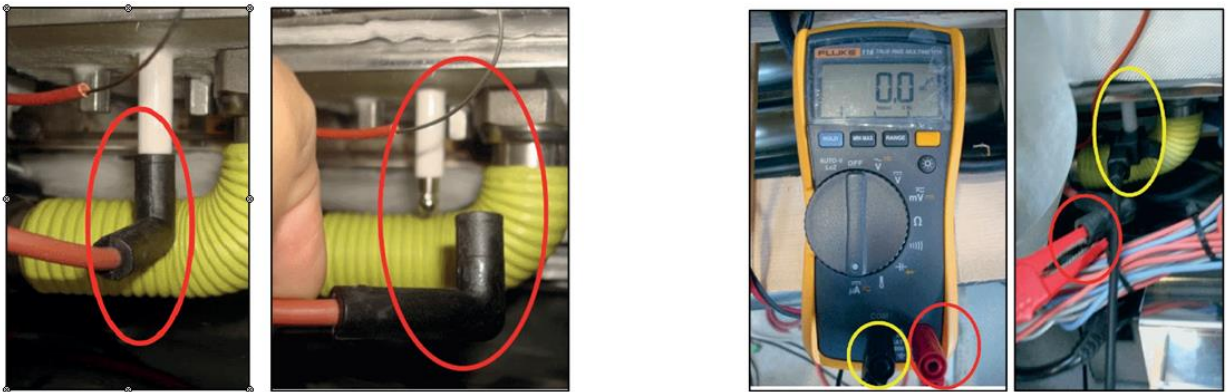
Проведите отдельно тест для нагнетателя в режиме ожидания (панель управления включена, но программы нет), отсоединив кабель от разъёма P37/P38. После отсоединения кабеля нагнетатель должен включиться на максимальной скорости.

 Тест 1

Если сигнал ионизации низкий (μA) плата может отключить и нагнетатель, и горелку показывая ошибку AF23

Пожалуйста проверьте уровень ионизации микроамперметром как показано ниже:

Отсоедините кабель от электрода, произведите замер тока при помощи микроамперметра установив ножки, как показано на рисунке (между электродом и кабелем).



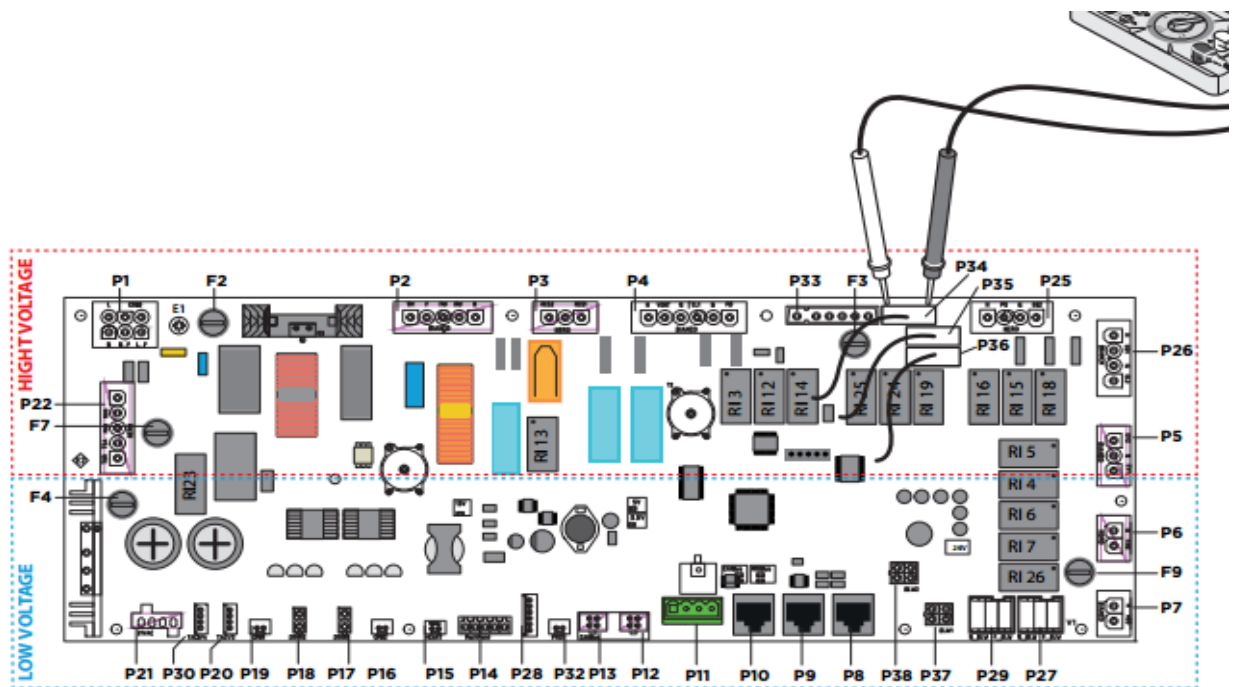
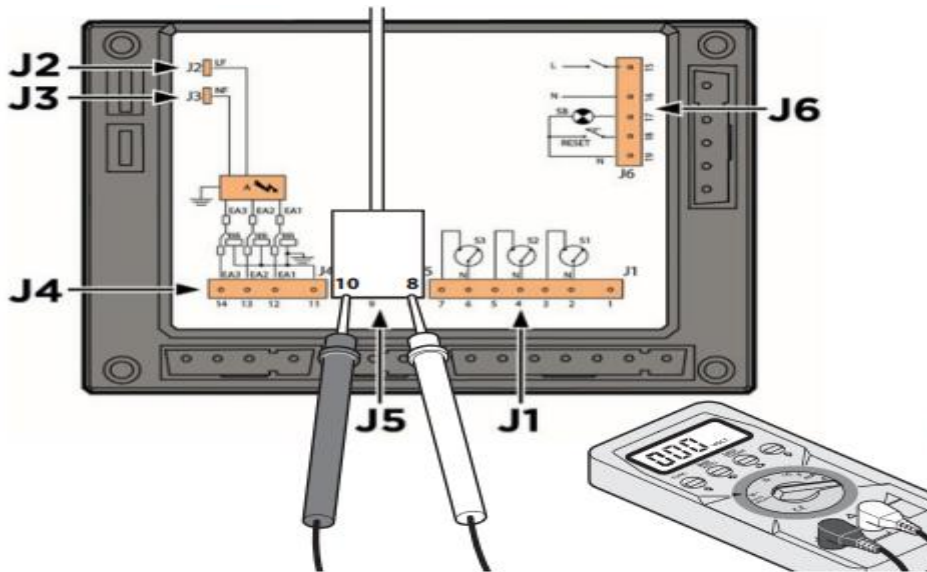
Обнаружение пламени должно быть стабильным, любые колебания сигнала приемлемы в течении первых 4 сек. Минимальное приемлемое значение 1.5 (μA)

Диапазон нормальных значений в пределах от 1.5 до 10 (μA)

После 3 попыток воспламенения, печь показывает ошибку AF23

Тест 2

Измерьте с помощью мультиметра, установленного на VAC, напряжение на разъёме J5 платы контроля пламени, между контактами 8 и 10. Измерьте с помощью мультиметра значение VAC, напряжение на разъёмах P34 -35 -36 силовой платы (как указано на изображениях ниже).



 Тест 3

Измерьте давление газа на выходе с помощью дифференциального манометра. Произведите измерение на нижнем винте газового клапана. Когда клапан открыт, на него подаётся напряжение 190 – 210 VDC. В качестве альтернативы вы можете проверить, включено ли реле (индикация на плате EV_GAS), оно находится рядом с реле RL19.

 Тест 4

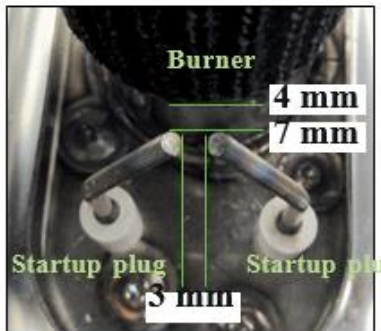
Измерьте напряжение на разъеме J6 платы контроля пламени между контактами 15 и 16 с помощью мультиметр установлен на VAC

 Тест 5

Снимите горелку и проверьте следующее:

Проверьте зазор между электродами зажигания и обнаружения пламени.

Проверьте электрическую целостность электродов, установив мультиметр Ом.



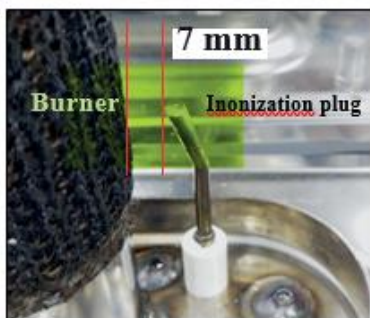
Проверка расстояний между электродами и горелкой

Расстояние между электродами: 3мм

Расстояние между электродами и горелкой:

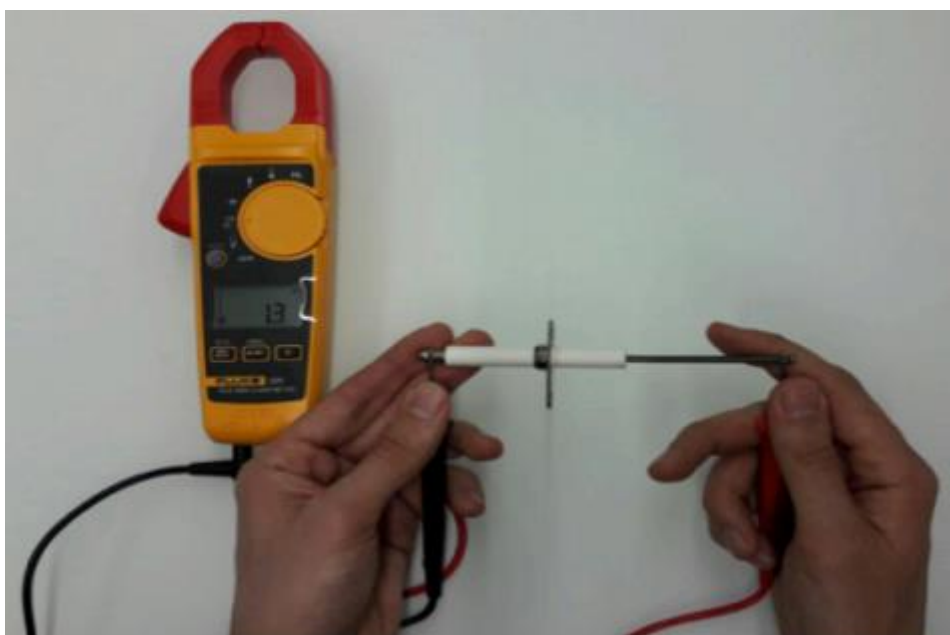
7мм для настольных моделей

4 мм для напольных моделей

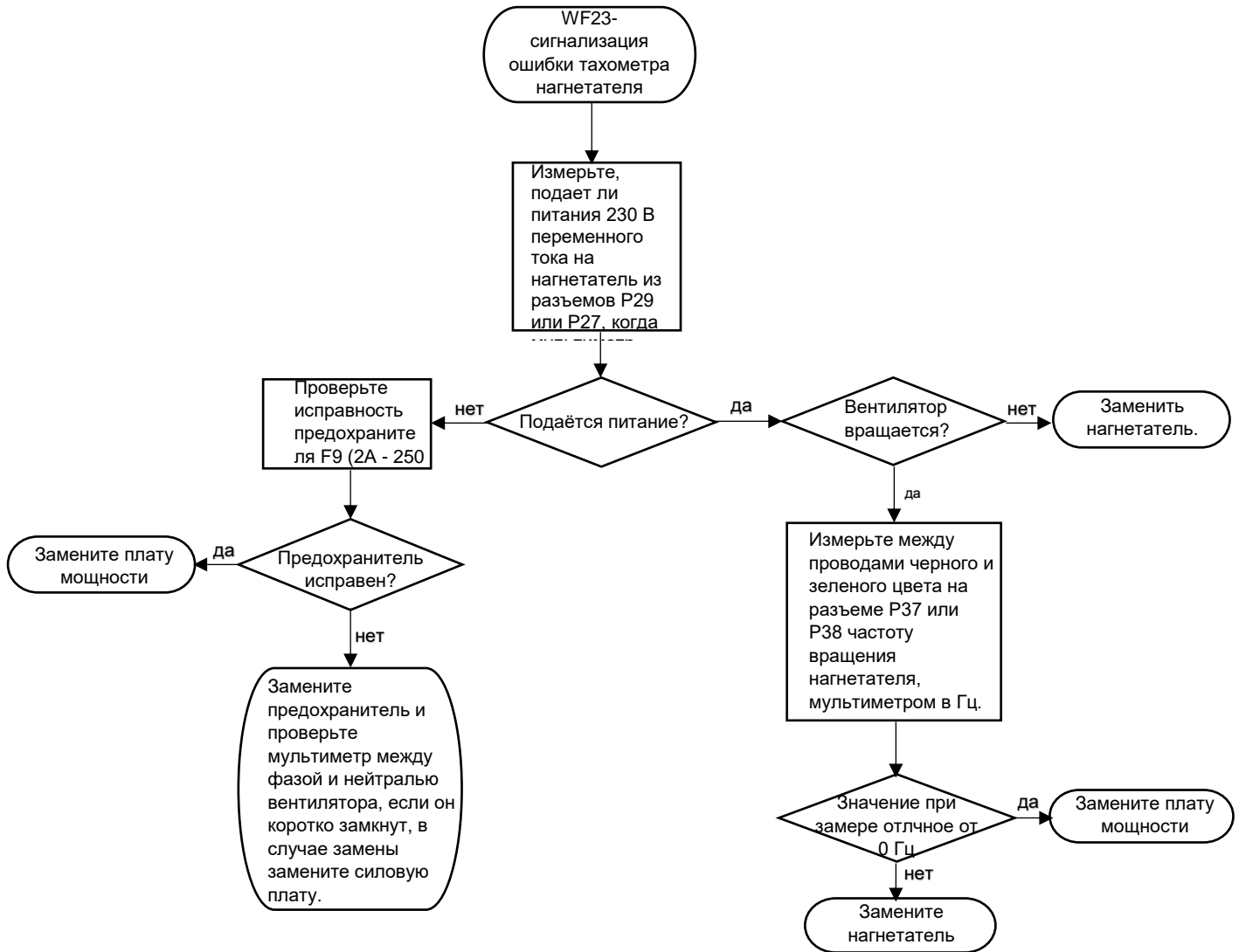


Для электрода контроля пламени

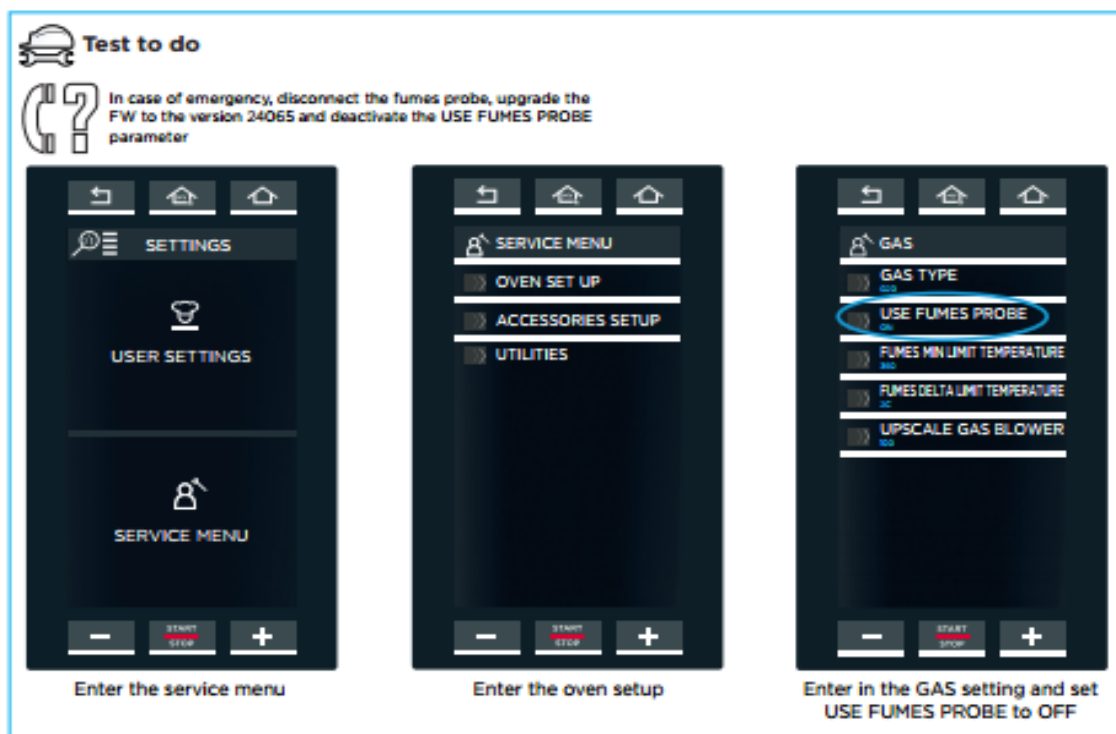
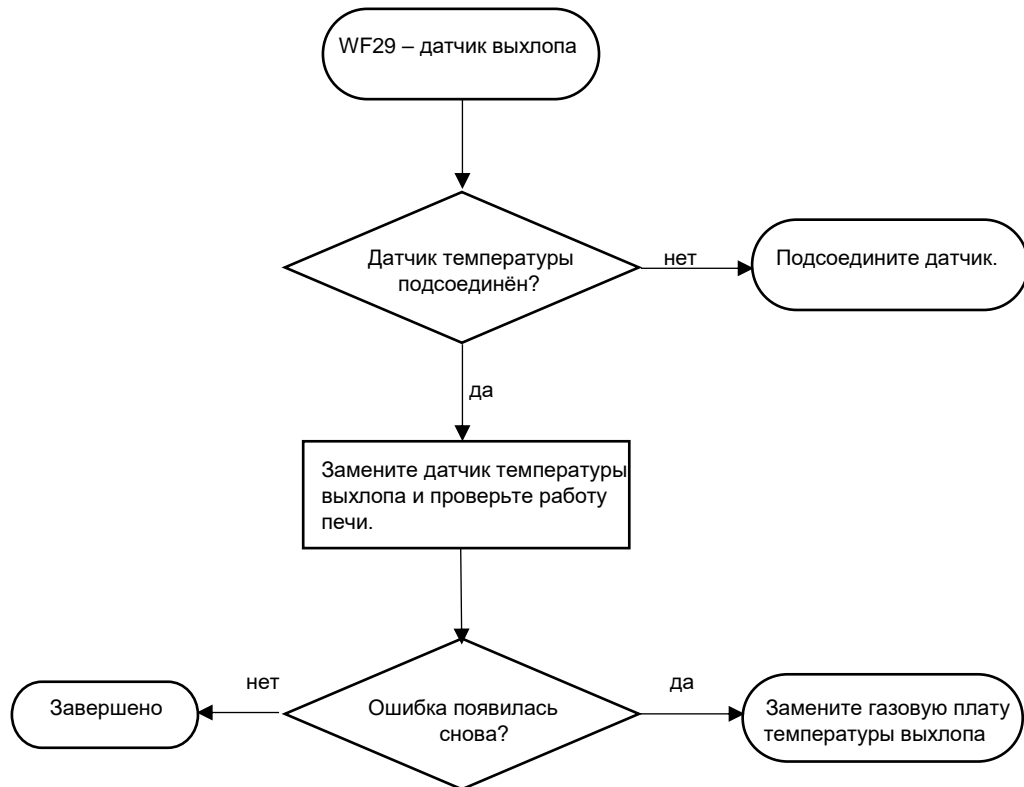
Расстояние между горелкой и электродом 7мм.



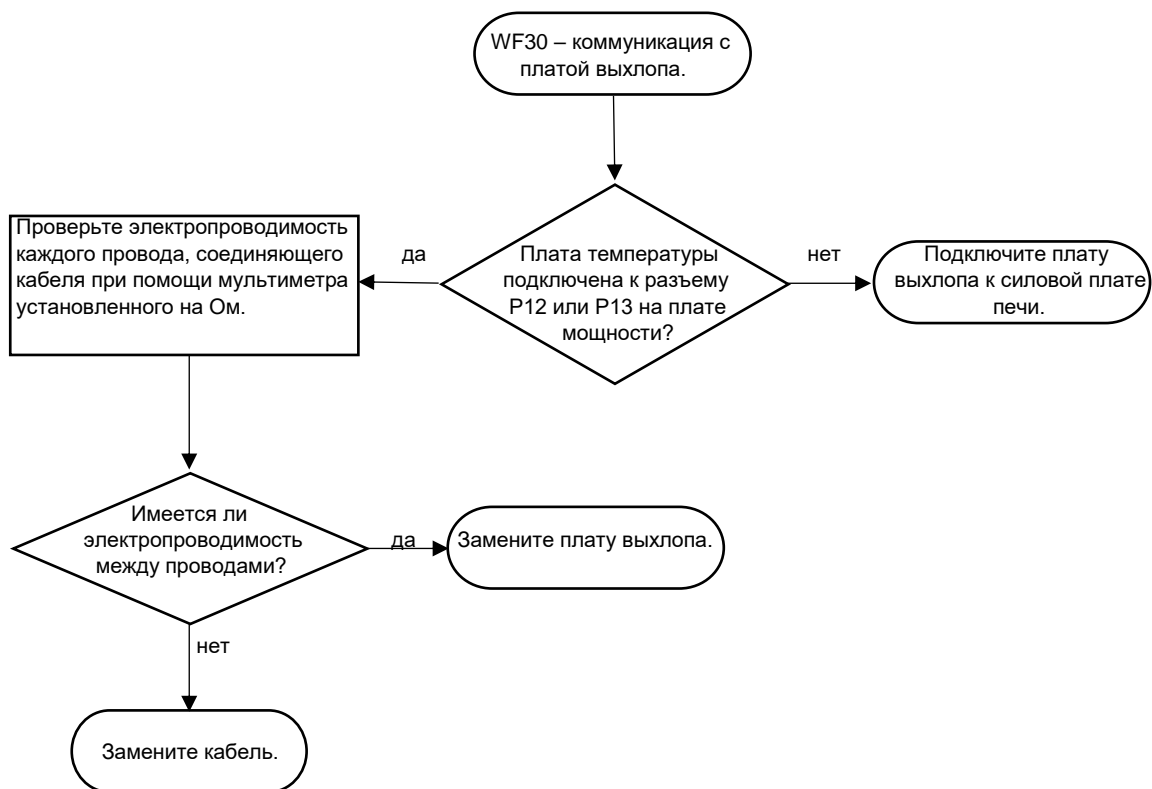
WF23 – ошибка тахометра нагнетателя



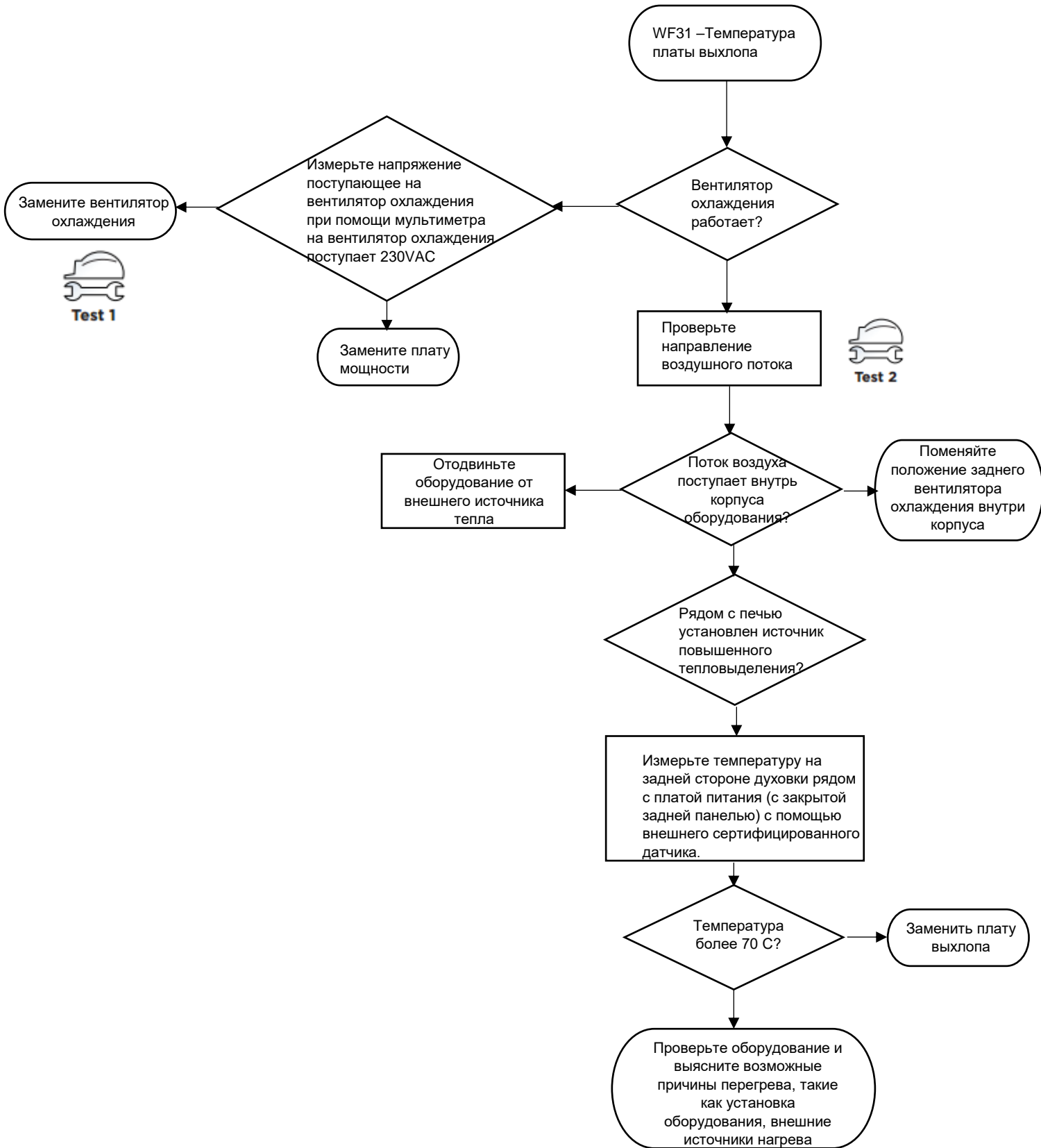
WF29 – Температура выхлопа газов



WF30 – Потеря связи с платой выхлопа



WF31 – Температура платы выхлопа



Test to do

Test 1



Test 2

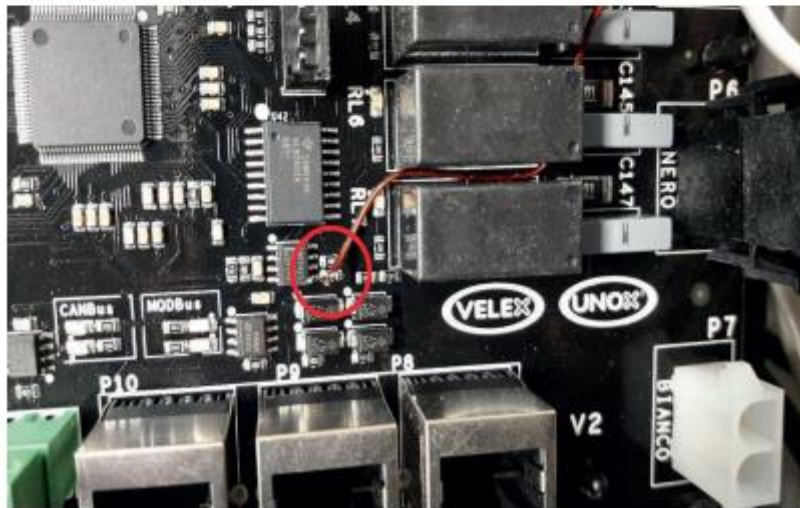
Fan is running in the right direction



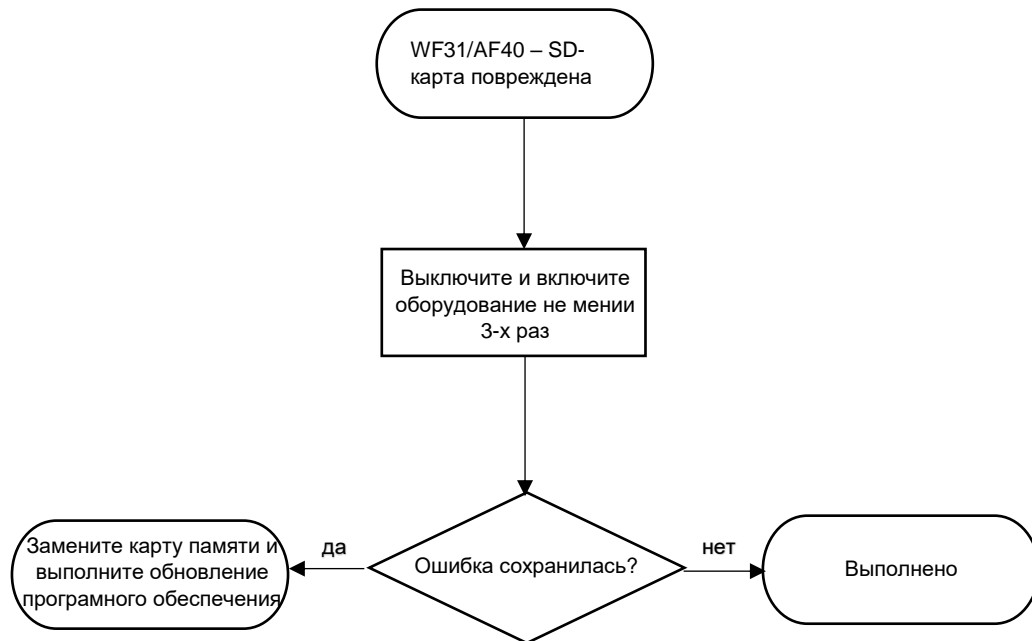
Fan is not running in the right direction



The right place to which place the external temperature probe is shown in the figure below. Place the external probe at 3 mm to the edge of the board to avoid short circuit.



WF33/AF40 – SD-карта повреждена



WF38 – Ошибка платы контроля пламени

