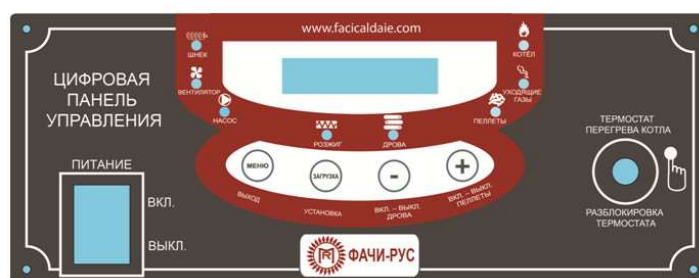




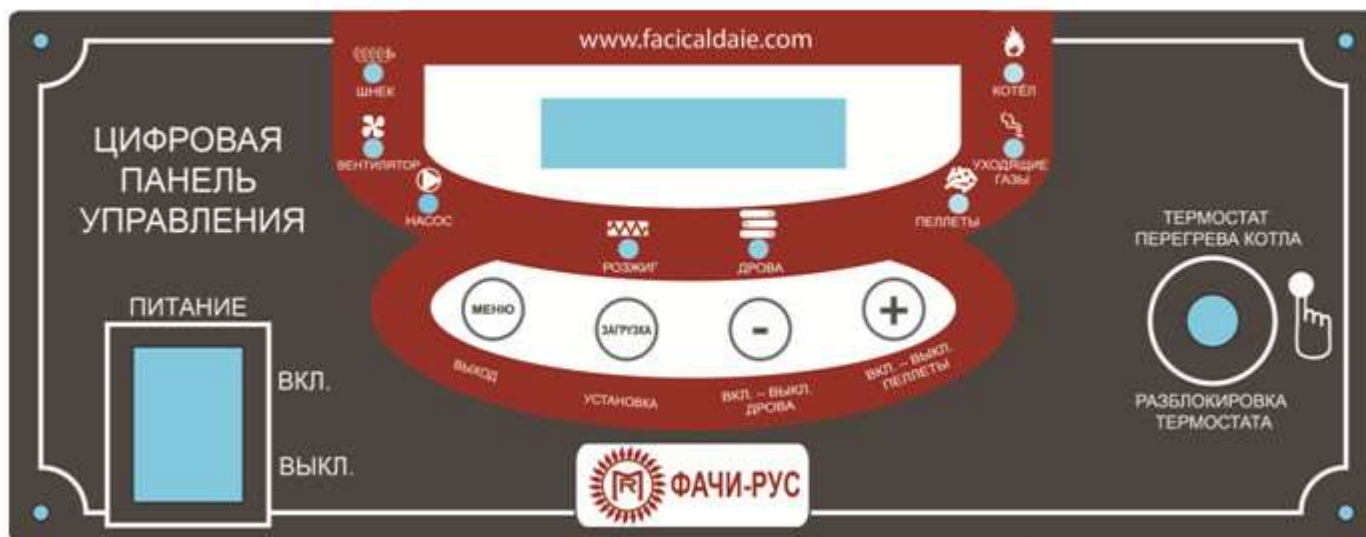
# Пульт управления цифровой Фачи-Рус.



## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Пульт управления цифровой (ЦПУЦПУ) предназначен для управления котлом на биомассе и регулировки задаваемых параметров. ЦПУ состоит из панели с клавиатурой и секции с электрическими разъёмами для подключения исполнительных механизмов и датчиков.

Большинство продаваемых котлов комплектуются панелью управления с надписями на русском языке, которая выглядит следующим образом:

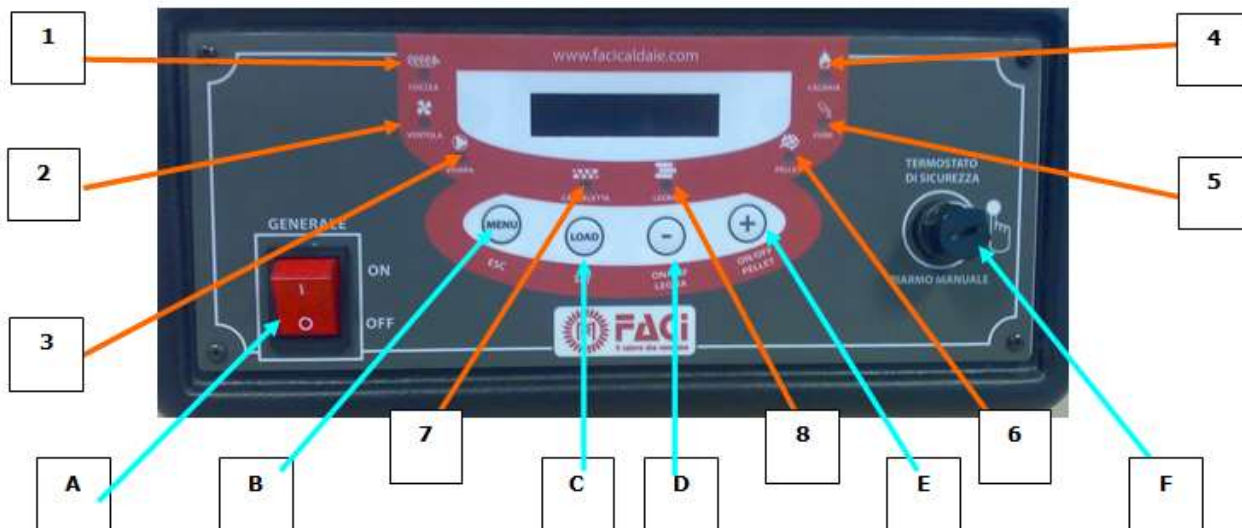


В некоторых случаях, возможна поставка котлов с панелью, которая имеет следующий внешний вид:



И та и другая панель ЦПУ содержат:

- общий тумблер включения электропитания котла ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ),
- дисплей с 8 светодиодными индикаторами, индицирующими сигналы состояния исполнительных механизмов и режимы работы котла,
- 4 мембранные кнопки для навигации в меню,
- реле тепловой защиты с ручным включением и звуковой сигнализацией.



<b>A</b>	Тумблер включения питания
<b>B</b>	<b>Кнопка Выход/Меню</b> Кнопка позволяет выполнить <b>вход/выход в меню</b> блока в любое время, независимо от режима работы котла. Визуализирует список всех рабочих параметров, которые могут быть изменены. При изменении параметров, позволяет <b>выходить</b> без сохранения нового значения.
<b>C</b>	<b>Кнопка Установка/Загрузка</b> При нажатии на кнопку можно производить <b>ручную загрузку</b> пеллет в камеру сгорания котла. Эта процедура может быть выполнена только тогда, когда котел находится в выключенном состоянии. Топливо продолжает загружаться, пока кнопка нажата. В меню управляет вводом и сохранением параметров.
<b>D</b>	<b>Кнопка ВКЛ-ВЫКЛ режим работы на дровах /-</b> Нажатие кнопки на пять секунд позволяет <b>включить/выключить</b> режим работы на дровах.
<b>E</b>	<b>Кнопка ВКЛ-ВЫКЛ работы на пеллетах/+</b> Нажатие кнопки на пять секунд позволяет <b>включить/выключить</b> режим работы на пеллетах.
<b>F</b>	Термостат безопасности с ручным включением

<b>1</b>	<b>Светодиодный индикатор шнека.</b>	<b>ON</b> = шнек работает. При настройке времени работы шнека индикатор мигает.
<b>2</b>	<b>Светодиодный индикатор вентилятора</b>	<b>ON</b> = вентилятор работает. При настройке мощности работы вентилятора (минимум 25%) индикатор мигает, мощность настраивается в % от полной мощности.
<b>3</b>	<b>Светодиодный индикатор насоса</b>	<b>ON</b> =насос работает. В мигающем состоянии - насос не работает по причине достижения заданной температуры в обогреваемом помещении; Мигает также при программировании изменения T <sub>min</sub> (минимальной температуры) активации насоса (°C). <b>OFF</b> - насос остановлен.
<b>4</b>	<b>Светодиодный индикатор котла</b>	<b>ON</b> =температура котла выше, чем заданное значение. Мигающее состояние - изменение желаемой температуры воды котла (от 65 до 85°C)
<b>5</b>	<b>Светодиодный индикатор дымовых газов</b>	<b>ON</b> =температура выше, чем установленная, мигает при выключении из за перегрева уходящих газов.
<b>6</b>	<b>Светодиодный индикатор пеллет</b>	<b>ON</b> = индикатор горит при использовании пеллет.

7	Светодиодный индикатор электроподжига	ON = индикатор горит при активном электроподжиге. Мигает при изменении времени паузы режима поддержания (минуты)
8	Светодиодный индикатор дрова	ON = индикатор горит при использовании дров.

## 2. ОБЩИЙ ТУМБЛЕР ВКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ КОТЛА ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)

**Общий тумблер** служит для включения и выключения электропитания котла. Индикация тумблера указывает на наличие электроэнергии в сети питания. При включении (позиция ON тумблера) дисплей индицирует около 2 секунд во второй строке дисплея версию программного обеспечения блока управления и выполняет проверку программного обеспечения и состояние котла. В позиции OFF тумблера электрооборудование котла полностью выключается.

## 3. ДИСПЛЕЙ. ЧТЕНИЕ И ВВОД ПАРАМЕТРОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Дисплей индицирует буквы и цифры на 2 строках, как показано на рисунке. Имеется 2 режима индикации пульта ЦПУ:

- режим МЕНЮ (MENU) и
- режим МОНИТОРИНГ (MONITORAGGIO).



**3.1.** Для ввода в ЦПУ параметров работы котла необходимо зайти в режим MENU. В режиме МЕНЮ имеется:

- Подменю "пользователь". В нём задаются и регулируются параметры работы котла.
- Подменю "наладка". Это подменю используется специалистами фирмы производителя котельного оборудования. **Пользователю запрещается входить в защищённое меню, предназначенное для наладчиков.**

Для обоих подменю в первой строке высвечивается имя параметра, который читают или изменяют, во второй строке высвечиваются минимально устанавливаемое значение, максимально устанавливаемое значение, текущее установленное значение (изменяемое).

Для того, чтобы зайти в чтение и изменение подменю "пользователь", необходимо нажать кнопку "Меню". После входа в "Меню" перемещение для чтения текущих настроек различных параметров производится нажатием кнопки "+" (прокрутить страницу вперед) или кнопки "-" (прокрутить страницу назад).

Для изменения значения параметра нажать кнопку "ЗАГРУЗКА". Во второй строке дисплея, слева направо появится: перед буквой "m"- минимальное устанавливаемое значение, перед буквой "M" – максимально устанавливаемое значение, в конце строки текущее значение параметра. Готовность системы для изменения параметров индицируется символом "<>". Для ввода значения параметра нажать кнопку "+" или "-". Происходит изменение значения параметра. При 2 секундном нажатии кнопки происходит быстрое изменение значения.

Для сохранения нового изменённого значения параметра нажать кнопку "ЗАГРУЗКА".

Для выхода из Меню (Menu) и возвращения в Мониторинг (Monitoraggio) нажать более двух раз клавишу "ESC" до появления первоначальной картинке экрана. Далее в таблице указан перечень параметров котла и соответствующих единиц измерения. При работе котла на дровах параметр "coclea" не высвечивается.

## ПАРАМЕТРЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

LED	Визуализация на дисплее	ОПИСАНИЕ	Единица измерения	Пеллеты из дерева
-	Pausa Man.	Время Паузы при работе в режиме поддержания горения	минуты	45
Шнек	Coclea ON	Время работы Шнека в нормальном режиме	сек	настраивается от 6 до 22
Вентилятор	Vel. Ventola	Частота вращения вентилятора, % от максимально возможной частоты	%	настраивается от 22 до 100
Насос	Pompa	Температура воды в котле для включения насоса перекачки	°C	60
Котел	T-MAX	Температура воды в системе отопления желаемая	°C	65-80
Дым	Auto/Manu	Автоматическое или ручное функционирование	-	Auto
(*)	T.on OUT Timer	Время Работы "OUT TIMER"	минуты	1
(*)	T.off OUT Timer	Время паузы "OUT TIMER"	минуты	60

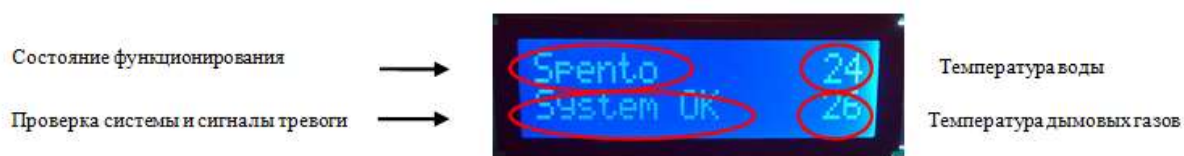
\*параметр для дополнительных комплектующих котла "автоматическая очистка котла" и/или "автоматический извлекатель золы"

Настраиваемые параметры котла устанавливаются наладчиком в зависимости от модели котла и типа используемого топлива.

**3.2.** Режим МОНИТОРИНГ (MONITORAGGIO), активируется автоматически при нормальном функционировании, когда никакие кнопки не нажимаются достаточно длительное время.

В первой строке визуализируются: слева состояние котла (например, "Spento", "Accensione", "Normale" и т.д.), справа значение измеренной температуры воды в котле.

Во второй строке визуализируются: слева состояние системы с возможными сигналами тревоги, справа значение измеренной температуры дымовых газов.



### Список возможных состояний функционирования котла (первая строка дисплея):

*Spento:* система в Ожидании

*Accensione:* режим розжига

*Normale:* работа в нормальном режиме

*Modulazione:* система в режиме модуляции по одной из двух причин:

- *Mod.Acqua*, приближение к установленной температуре воды в котле

- *Mod.Fumi*, температура уходящих газов превысила допустимый предел.

*Mantenimento:* котёл находится в режиме поддержания, возможен в двух случаях:

- *Mant.Acqua*, достижение установленной температуры воды в котле.

- *Mant.Fumi*, температура уходящих газов превысила допустимое значение.

*Man.Sic:* Система в состоянии тревоги. Температура теплоносителя ниже допустимого предела.

*Sicurezza:* система в состоянии тревоги, при температуре котла, превышающей безопасную температуру, либо при аварийном значении температуры топлива.

*Recupero:* система в режиме повторного запуска после скачка напряжения в электросети.

Далее список сообщений по состоянию системы контроля (вторая строка дисплея).

*System OK:* правильное функционирование системы.

*Allarm tSic:* система в состоянии тревоги при срабатывании тепловой защиты ЦПУ с ручной перезарядкой.

*Allarm Sic:* система в состоянии тревоги при перегреве воды (без действия тепловой защиты ЦПУ с ручной перезарядкой).

*Allarm Acc:* система в состоянии тревоги по причине неудавшегося поджога топлива.

*Allarm SPAC:* система в состоянии тревоги по причине угасания пламени в горелке котла (например, отсутствие пеллет).

*Allarm comb:* система в состоянии тревоги при действии термостата топлива (высокая температура котла).

#### 4. РЕЛЕ ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ С РУЧНЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ

Электрооборудование котла снабжено тепловой защитой от перегрева котла с ручным включением. При превышении температуры котла 95°C, ЦПУ переходит в состояние тревоги и выключает шнеки топливоподачи и вентилятор, высвечивает на экране надпись "Allarme tSic" и издает прерывистый звук.

ЦПУ находится в состоянии Тревога, пока не выполняются три условия:

- пока не будет нажата кнопка ручного включения реле тепловой защиты
- пока температура воды в котле не опустится ниже аварийного значения
- пока пользователь не нажмет кнопки "+" или "-" для снятия тревоги.

ЦПУ не разрешит повторный запуск котла, если температура котла не опустится ниже 60°C

#### 5. СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ СИГНАЛОВ КОТЛА НА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

*Led ШНЕК (COCLEA):* светодиод включен, когда шнеки в работе

*Led ВЕНТИЛЯТОР (VENTOLA):* светодиод включен, когда вентилятор, поддерживающий горение, работает

*Led НАСОС (POMPA):* светодиод включен, когда насос в работе и мигает, когда температура помещений достигла заданного значения

*Led СВЕЧКА (CANDELETTA):* светодиод включен, когда автоподжиг в действии

*Led ДРОВА (LEGNA):* светодиод включен при функционировании котла на дровах

*Led ПЕЛЛЕТЫ (PELLET):* светодиод включен при функционировании котла на пеллетах

*Led УХОДЯЩИЕ ГАЗЫ (FUMI):* светодиод включен, когда температура дымовых газов выше параметра "TH-FUMI-ON", и мигает в режиме розжига.

*Led КОТЕЛ (CALDAIA):* светодиод включен, при работе котла в нормальном режиме, мигает в режиме модуляции и не горит при достижении заданной температуры.

#### 6. МЕМБРАННЫЕ КЛАВИШИ

4 клавиши имеют двойное функционирование, в зависимости от того, в каком режиме находится блок управления - "menu" или "monitoraggio".

КЛАВИША	Режим MENU	Режим MONITORAGGIO
<b>ВКЛ/ВЫКЛ ПЕЛЛЕТЫ</b> (если требуется перейти в режим работы на на пеллетах, вначале нужно выключить котел клавишей ВКЛ/ВЫКЛ ДРОВА)	позволяет увеличивать параметры	если нажата в течение 5 секунд, позволяет включить/выключить котел в режиме "Pellet"

<b>ВКЛ/ВЫКЛ ДРОВА</b> (если требуется перейти в режим работы на дровах, вначале нужно выключить котел клавишей ВКЛ/ВЫКЛ Пеллеты)	позволяет уменьшать параметры по	если нажата в течение 5 секунд, позволяет включить/выключить котел в режиме "Legna"
<b>УСТАНОВКА/ЗАГРУЗКА</b>	позволяет выбирать параметр и вносить его в память	приводит в действие шнек из состояния ВЫКЛЮЧЕН (SPENTO) для загрузки пеллет
<b>МЕНЮ</b>	Выход из сохранения данных и/или визуализация меню	позволяет зайти в меню

## 7. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

ЦПУ имеет группу устройств подключаемых к задней панели – шнек, вентилятор, насос, комнатный термостат, датчик обратного пламени.



**A - Разъём подключения комнатного термостата** - Для работы котла с комнатным термостатом нужно сделать следующее:

- Воткнуть провод, поставляемый в комплекте с котлом, в разъём А
- Замкнуть между собой контакты проводов белый провод с синим, красный с коричневым и подключить их в соответствующие разъемы термостата (комнатный термостат с котлом не поставляется).



ЦПУ работает следующим образом. Если контакты реле в блоке измерения температуры окружающей среды замкнуты, и температура котла выше установленного значения температуры включения насоса насос включён. Если контакты реле в блоке измерения температуры окружающей среды разомкнуты, включение насоса зависит от значения параметра защищенного меню "MOD-TERM-AMB".

- если равно 0, насос выключается (за исключением случая перегрева котла); котел будет поддерживать установленную температуру теплоносителя в котле.
- если равно 1, система автоматически переключается в режим поддержания (если другие параметры котла в пределах рабочих значений); насос остается в работающем состоянии, теплоноситель

охлаждается, циркулируя по котлу и системе теплоснабжения.

Если вы не используете комнатный термостат все провода в гнезде «А» должны быть замкнуты накоротко.

**В- Разъем подключения датчика обратного пламени:** для своевременного выявления перегрева канала топливоподачи и предотвращения возгорания пеллет в топливном бункере, на канале топливоподачи устанавливается датчик обратного пламени (входит в комплект). При размыкании контактов датчика обратного пламени ЦПУ переходит в состояние «тревоги» и включает шнек на время равное параметру "TP-LAVCL-PAS", затем выключает его на время равное параметру "TP-OFFCL-PAS".

При разомкнутом контакте датчика ЦПУ повторяет заданный цикл включения выключения шнека 10 раз, при этом ЦПУ переводится в режим "Spento" ("Выключен").

**С- Питание ЦПУ от сети 220 В:** Данный разъем оснащен так же плавким предохранителем 8 А.

**Д- Розетка питания шнека размельченного топлива.**

**Е- Розетка питания циркуляционного насоса.**

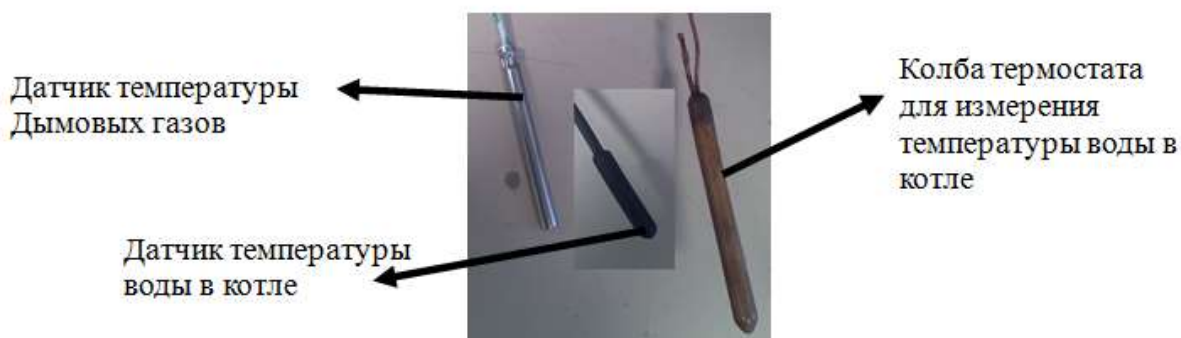
**Ф- Розетка питания вентилятора подачи воздуха в камеру сгорания топлива.**

**Г – Розетка подключения привода автоматической очистки дымогарных труб (не входит в стандартную комплектацию):** Управляется ЦПУ только если параметр "ONOFF-OUTIMER" равен 1.

**И- Розетка подключения автоподжига топлива (не входит в стандартную комплектацию):**

**І- Розетка подключения автоматики удаления золы (не входит в стандартную комплектацию):**

Кроме этого к ЦПУ подключены 2 датчика: для измерения температуры воды в котле и уходящих газов на выходе из котла.



## 8. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

ЦПУ регулирует подачу топлива и воздуха в камеру сгорания, учитывая данные, поступающие от датчиков и параметров подачи топлива, запрограммированных в ЦПУ и установленных пользователем.

Тепловая мощность (количество тепла, вырабатываемое в конкретный отрезок времени), может при желании регулироваться владельцем котла через 2 параметра:

1. Частота вращения вентилятора - определяет объем подачи **воздуха для горения**,
2. Время функционирования шнека - определяет **количество измельченного топлива**,

Между тем, мы рекомендуем изменять эти параметры только при переходе на другое топливо (другой сорт одноименного топлива). Например, при переходе с древесных гранул на гранулы из отходов шелушения гречихи. Либо в случае перехода с пеллет диаметром 8мм на пеллеты 6 мм. Во всех остальных случаях, после проведения настроек во время первого пуска котла вмешиваться в настройку этих двух параметров не рекомендуется.



В случае, если вы считаете, что ваш котел потребляет слишком много топлива, проведите утепление Вашего помещения, вместо уменьшения времени функционирования шнека.

В случае, если в отапливаемом помещении слишком жарко, перекройте радиаторы отопления, вместо уменьшения времени функционирования шнека.



**ВАЖНО:** Чрезмерное уменьшение времени функционирования шнека приводит к опусканию области горения пеллет в горелке до уровня шнека, что приводит к быстрому выгоранию его витков и выходу из строя опорного подшипника шнека. Выгорание витков шнека не является гарантийным случаем.

Система управления котлом может работать в двух режимах управления:

- Автоматический режим.

При работе котла в автоматическом режиме, ЦПУ принимает во внимание показания температурного датчика, расположенного на коробе дымовых газов и переводит котел в режим модуляции, если температура уходящих газов достигает 220 градусов и далее в режим ожидания, при котором прекращается подача пеллет и воздуха в камеру сгорания.

- Ручной режим.

При работе котла в ручном режиме, ЦПУ не принимает во внимание показания температурного датчика, расположенного на бункере дымовых газов и не переводит котел в режим модуляции, если температура уходящих газов достигает 220 градусов. При этом котел будет переведен автоматически в режим модуляции и далее в режим ожидания, если температура воды в котле достигла заданных параметров.

Система может быть приведена в режим автоматический или ручной. Режимы из меню пользователя. В **ручном режиме** контролируется одна температура воды в котле (датчик температуры дымовых газов не активен). Система функционирует в режимах: "Normale", "Automantenimento" и "Sicurezza" описанными далее.

В **автоматическом режиме** возможны все режимы системы. Далее список режимов с индикацией на дисплее, описание управления входов и выходов.

### **8.1. ВЫКЛЮЧЕННОЕ СОСТОЯНИЕ:** [индикация на дисплее: "Spento"]

Вход в выключенное состояние:

1. Удерживая нажатой клавишу "ON/OFF PELLETT" (пеллеты) или "ON/OFF LEGNA" (дрова), когда котел в состоянии отличном от "Recupero" ("Восстановление").
2. Котёл переходит в выключенное состояние при наличии сигналов тревоги.

### **8.2. ВКЛЮЧЕННОЕ СОСТОЯНИЕ:** [визуализация на дисплее: "Accensione"]

Вход во включенное состояние:

1. Удерживая нажатой клавишу "ON/OFF PELLETT" (пеллеты) или "ON/OFF LEGNA" (дрова), когда котел в режиме "Spento" ("Выключено") и нет активных сигналов тревог. Кроме того, нельзя зайти в "Accensione" ("Включение"), если система в состоянии "Sicurezza" ("Тревога").
2. Mantenimento ("Поддержание").

Выход из состояния "Accensione" в состояние "Normale" ("Нормальное"):

1. Температура Дымовых газов выше параметра "TH-FUMI-FAST" в любой из;
2. Температура Дымовых газов выше параметра "TH-FUMI-ON" любым из трёх режимов работы автоматического электроподжига (не входит в стандартную комплектацию);

Режим включения при использовании электроподжига состоит из 3 фаз:

1. ФАЗА 1: электроподжиг включается на время, заданное параметром "TP-FASE1-ACC", устанавливаемого на ноль, если данную фазу необходимо пропустить. На дровах ФАЗА 1 не выполняется.

1. Электроподжиг постоянно включен;
2. шнека работает периодически с длительностью периодов работы и пауз,

устанавливаемой параметрами "TP-LAVCL-ACC" и "TP-OFFCL-ACC". Шнек не включается при работе на дровах.

3. Вентилятор работает с мощностью, определяемой параметром "VENT-ACC".

2. ФАЗА 2: поджиг топлива. Ее длительность задана параметром "TP-FASE2-ACC".

Параметр ноль устанавливается при необходимости пропустить данную фазу.

1. Электроподжиг включен;

2. Шнек работает периодически с длительностью интервалов работы и пауз, определяемых параметрами: "TP-LAVCL-ACC" и "TP-OFFCL-ACC". Шнек не включается в режиме работы на дровах.

3. Вентилятор работает с мощностью определенной параметром "VENT-ACC".

3. ФАЗА 3: предназначена для поддержания топлива в раскалённом состоянии прежде чем котёл перейдёт в нормальный режим "Normale".

1. Электроподжиг включен;

2. Шнек работает периодически с длительностью интервалов работы и пауз, определяемых параметрами: "TP-LAVCL-ACC" и "TP-OFFCL-ACC". Шнек не включается в режиме работы на дровах.

3. Вентилятор активен с мощностью заданной параметром "VENT-ACC".

Если в течение фазы включения температура дымовых газов не превышает уровня, заданного параметром "TH-FUMI-ON", система вновь пытается разжечь котёл, повторяя все три фазы зажигания количество раз определенное параметром "N-REPEAT-ACC". Если котёл не запустился, система переводит котёл в состояние "Spento" ("Выключено"), индицируя аварию во второй строке дисплея "Allarm Acc" и включает сигнал тревога.

### **8.3. НОРМАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ:** [отображение на дисплее: "Normale"]

Котёл переходит в нормальный режим "Normale" после режима включения (который, при использовании электроподжига состоит из трёх последовательных фаз) или при выходе из режима модуляции "Modulazione".

Условия выхода из состояния "Normale" в состоянии "Modulazione":

1. Если температура уходящих газов выше параметра "TH-FUMI-MOD".

2. Если температура котла выше значений определяемых выражением: "T-CALDAIA" – "DELTA-MOD".

Условия выхода из нормального режима "Normale" в режим поддержания "Mantenimento"

1. Если температура дымовых газов выше значения параметра "TH-FUMI-MAN".

2. Если температура котла выше значения параметра "T-CALDAIA".

Когда температура уходящих газов опускается ниже параметра "TH-FUMI-OFF", система ждёт время, определяемое параметром "TP-ATTESA-OFF", затем переходит в состояние "Spento" ("Выключено") и высвечивает во второй строке дисплея : "Allarme SPAC".

В этой фазе:

1. Электроподжиг включен (при его наличии);

2. шнек работает периодически с интервалами и паузами определяемыми параметрами "CL-LAV-NORM" и "TP-OFFCL-NOR". Шнек не включается при работе в режиме «Дрова». Вентилятор работает с мощностью заданной параметром "VENT-NORM".

**8.4. РЕЖИМ МОДУЛЯЦИИ:** [отображение на дисплее: "Mod.Acqua" или "Mod.Fumi" в зависимости от того как система достигла цели, по температуре воды или уходящих газов]

Вход в режим "Modulazione" ("Модуляция") если температура дымовых газов выше параметра "TH-FUMI-MOD" или температура котла выше значений заданных разницей параметров : "T-CALDAIA" – "DELTA-MOD".

Условия выхода из режима "Modulazione" в состояние "Normale" ("Нормальное"):

1. Если температура дымовых газов меньше параметра "TH-FUMI-MOD".

2. Если температура котла меньше значений выраженных следующим выражением: "T-CALDAIA" – "DELTA-MOD".

Условия выхода из состояния "Modulazione" в состояние "Mantenimento" ("Поддержание"):

1. Если температура уходящих газов выше значения параметра "TH-FUMI-MAN".

2. Если температура котла выше значения параметра "T-CALDAIA".

Когда температура уходящих газов ниже параметра "TH-FUMI-OFF", система ожидает время равное "TP-ATTESA-OFF", после которого переходит в режим "Spento"("Выключено") и отображает во второй строке дисплея: "Allarme SPAC".

В этой фазе:

1. Электроподжиг включен;
2. шнек работает периодически с режимом, определяемым параметрами "CL-LAV-NORM" x "%-LAVCL-MOD" и "TP-OFFCL-NOR". Шнек не работает при режиме «Дрова» "legna".
3. Вентилятор работает с мощностью заданной параметром "VENT-NORM" x "%-LAVVENT-MOD".

**8.5. РЕЖИМ АВТОПОДДЕРЖАНИЯ:** [отображение на дисплее: "Mant.Acqua" или "Mant.Fumi" в зависимости от того, каким образом система пришла в это состояние по температуре воды в котле или по температуре уходящих газов]

Вход в состояние "Automantenimento" если температура уходящих газов больше параметра "TH-FUMI-MAN" или температура котла выше параметра "T-CALDAIA".

Условия выхода из режима "Automantenimento" в режим "Modulazione" ("Модуляция"):

1. Если температура уходящих газов меньше параметра "TH-FUMI-MAN".
2. Если температура котла меньше: "T-CALDAIA".

Условия выхода из параметра "Automantenimento" в состояние "Accensione"("Включение"):

1. Если Температура уходящих газов опускается ниже значения параметра "TH-FUMI-OFF".

Состояние "Automantenimeno" подразделяется на 2 ФАЗЫ называемые "PAUSA" и "LAVORO" ("РАБОТА"). Обе фазы имеют длительность установленную согласно параметрам: "TP-PAUSA-MAN" и "TP-LAVCL-MAN".

В фазе "PAUSA", шнек, вентилятор и электроподжиг выключены.

В фазе "LAVORO" ("РАБОТА"):

1. электроподжиг всегда выключен
2. шнек в работает
3. вентилятор в работает с мощностью, определенной параметром "VENT-NORM".

**8.6. СОСТОЯНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ:** [отображение на дисплее: "Sicurezza" или "Man.Sic"]

Независимо от состояния, в котором находится система, если температура котла выше значения заданного параметром "TH-CALDAIA-SICUR", он переходит в состояние "Sicurezza" ("Безопасность").

Система переходит в состояние безопасности, если температура котла больше параметра "TH-CALDAIA-SICUR".

Выход из состояния "Sicurezza"("Безопасность") в состояние "Automantenimento" ("Авто поддержание") если температура котла меньше параметра "TH-CALDAIA-SICUR".

Дисплей индицирует в первой строке "Man.Sic" и во второй строке сигнал тревоги "Allarme Sic". Когда температура котла выше значения 95°C зуммер-прерыватель прерывисто сигнализирует и дисплей индицирует в первой строке "Sicurezza"("Безопасность"). Все выходы выключены, за исключением насоса, который включен независимо от состояния термостата окружающей среды.

**8.7. СОСТОЯНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ:** [визуализация на дисплее: "Recupero"]

Система переходит в состояние восстановления после отключения и последующей подачи питания. В течение первых 5 секунд, осуществляет анализ всех параметров, чтобы перейти затем в соответствующее состояние.

**8.8. ПРОТИВОМОРОЗНОЕ СОСТОЯНИЕ:** [визуализация на дисплее: "TH\_ANTIGELO"]

Насос активизируется автоматически, если температура котла опускается ниже 5°C независимо от действующего состояния в данный момент. Функция представляет собой защиту против замерзания воды в котле.

## 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

<b>Система TS-H-F4-00 05 – верс. 2.1</b>
Питания 220V ac 50Гц (плавкий предохранитель 8А замедленный)

ВХОДЫ		
Датчик Котла	Аналоговый	Диапазон температуры: 0°C-100°C
Датчик Дымовых газов	Аналоговый	Диапазон температуры: 0°C-500°C
Термостат окружающей среды	Цифровой ON/OFF	Нормально закрыт
Термическая таблетка	Цифровой ON/OFF	Нормально закрыт

ВЫХОДЫ – под плавкий предохранитель от 6.3 А Замедленный		
Вентилятор поддерживающий горение	Управление Triac	Максимальный ток 1.5А
Шнек	ON/OFF на реле	Максимальный ток 4А
Насос	ON/OFF на реле	Максимальный ток 2А
Свечка	ON/OFF на реле	Максимальный ток 5А
очиститель системы труб / Извлекатель пепла	ON/OFF на реле	Максимальный ток 4А

### ПАРАМЕТРЫ ОБОЗНАЧЕНИЙ УСТАНОВЛЕННОГО МЕНЮ

Визуализация на Дисплее	ОПИСАНИЕ	единица	Mod.24	Mod.34	Mod.51	Mod.78
T-L-C-ACC	Время работы в состоянии включения	секунды	3	5	10	15
A-OUT-TIM	Активация выхода “OUT TIMER”	0/1	0	0	0	0
P-L-C-MOD	Процентная доля работы Шнека в Модуляции	%	80	80	80	80
T-P-C-ACC	Время Паузы шнека во включении	секунды	60	60	60	60
T-P-C-NOR	Время Паузы шнека в Нормальном состоянии	секунды	60	60	60	60
T-P-C-MOD	Процентная доля работы вентилятора в Модуляции	секунды	60	60	60	60
VEL-V-ACC	Скорость вентилятора во Включении	секунды	40	40	40	40
T-L-C-PAS	Время работы шнека безопасности топлива	секунды	8	8	8	8
VEL-V-MIN	Минимальная устанавливаемая скорость вентилятора	%	%	20	20	20
P-L-V-MOD	Процентная доля работы вентилятора в Модуляции	%	80	80	80	80
TH-FM-OFF	Температура дымовых газов выключенного котла	°C	40	40	40	40
TH-FM-ACC	Температура дымовых газов включенного котла	°C	35	35	35	35
TH-FM-UAC	Температура дымовых газов для выхода Включения	°C	50	50	50	50
TH-FM-MOD	Температура дымовых газов Модуляции	°C	200	200	200	200
TH-FM-MAN	Температура дымовых газов Авто поддержания	°C	250	250	250	250
TH-AC-SIC	Температура воды в фазе	°C	88	88	88	88

	безопасности					
DF-TH-MOD	Разница температуры для Модуляции	°C	5	5	5	5
TH-AC-MIN	Значение, минимально устанавливаемое температуры воды	°C	65	65	65	65
TH-AC-MAX	Значение, максимально устанавливаемое температуры воды	°C	85	85	85	85
IS-TH-MAN	Гистерезис температуры воды в Авто поддержании	°C	2	2	2	2
1-T-F-ACC	Время 1° фазы включения	секунды	20	20	20	20
2-T-F-ACC	Время 2° фазы включения	минуты	2	2	2	2
3-T-F-ACC	Время 3° фазы включения	минуты	3	3	3	3
T-L-C-MAN	Время работы шнека в в состоянии поддержание	секунды	10	10	10	10
T-A-P-OFF	Время ожидания перед выключением	минуты	15	15	15	15
-P-C-PAS	Время паузы безопасности топлива	секунды	100	100	100	100
MOD-T-AMB	Форма участия термостата окружающей среды	0/1	0	0	0	0
N-D-T-ACC	Количество попыток Включения	-	5	5	5	5

<b><u>ПАРАМЕТРЫ НЕИЗДАВАЕМЫЕ</u></b>		
<b>СИМВОЛ</b>	<b>ОПИСАНИЕ</b>	<b>ЗНАЧЕНИЕ</b>
TH_ANTIGELO	Термостат противоморозный	5°C
IST_TH_FUMI_OFF	Гистерезис температуры Дымовых газов для Выключенного котла	2°C
IST_TH_FUMI_MAX	Гистерезис температуры Дымовых газов для котла в состоянии Модуляции	10°C
IST_TH_FUMI_MANT	Гистерезис температуры Дымовых газов для котла в состоянии Поддержание	10°C
IST_TH_CALDAIA_SICUR	Гистерезис температуры воды для котла в состоянии Безопасности	2°C
IST_TH_POMPA	Гистерезис температуры воды для управлением Насосом	2°C

## 10. Частотный преобразователь.

Блок управления котлами Фачи 258 и более мощных котлов комплектуется частотным преобразователем для управления электроприводом вентиляторов и топливоподачи.

Частотные преобразователи в составе блока управления полностью сконфигурированы и не нуждаются в дополнительных изменениях внутренних установок.

Для частотного преобразователя, для управления приводом электродвигателя топливоподачи (расположен справа) ручкой реостата 1 необходимо на дисплее 2 установить значение 50 Гц.



**Внимание! Работа электродвигателя топливоподачи при частоте отличной от 50 Гц не допускается. Регулировать подачу пеллет изменением частоты вращения электродвигателя топливоподачи не допускается!**

Для частотного преобразователя для управления вентилятором (расположен слева) необходимую частоту вращения вентилятора установить ручкой реостата 1, текущая частота отображается на дисплее 2.



**Внимание! Изменять прочие настройки на частотном преобразователе, управляющем приводом вентилятора, кроме настроек, изменяемых реостатом 1 не допускается!**

