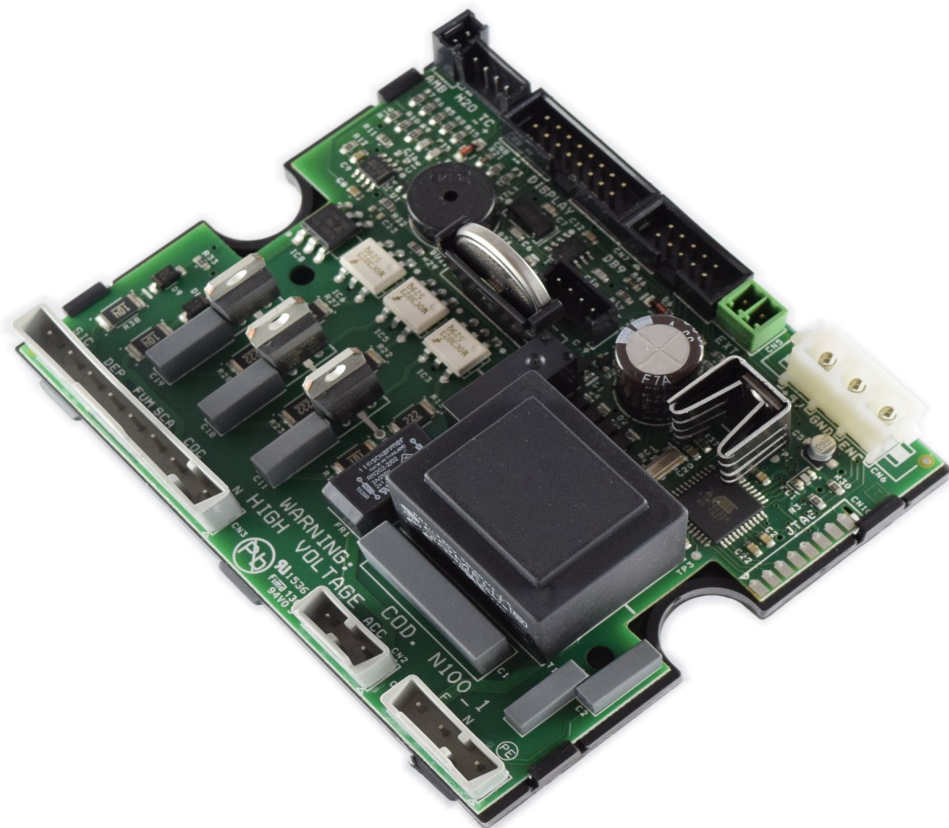


N MICRO NOVA

N100



MANUALE TECNICO PER L'INSTALLATORE TECHNICAL INSTALLATION MANUAL

INDICE

1. PREFAZIONE	4
2. REVISIONI	4
3. INTRODUZIONE	4
3.1 Ambito di applicazione	4
3.2 Descrizione generale	4
3.3 Normative	6
4. SPECIFICHE TECNICHE	6
4.1 Specifiche elettriche	6
4.2 Specifiche ambientali	6
4.3 Specifiche meccaniche	6
4.4 Connessioni	8
5. INSTALLAZIONE	10
5.1 Prima accensione dell'apparato	10
6. INTERFACCIA UTENTE	12
6.1 Descrizione della console	12
6.2 A che cosa servono i pulsanti	14
6.3 Significato dei LED	16
6.4 Display	16
7. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	18
7.1 Accensione stufa	18
7.2 Caricamento del pellet	18
7.3 Fuoco presente	20
7.4 Stufa in lavoro	20
7.5 Modifica della potenza calorica impostata	22
7.6 Modifica dell'impostazione della temperatura ambiente	22
7.7 La temperatura ambiente raggiunge la temperatura impostata	22
7.8 Stand-by	24
7.9 Spegnimento stufa	26
8. IL MENU	28
8.1 Menu utente	28
8.2 Menu m1-Set orologio	32
8.3 Menu m2-Set crono	36
8.4 Menu m3-Selezione della lingua	42
8.5 Menu m4-Stand-by	42
8.6 Menu m5-Modo cicalino	42
8.7 Menu m6-Primo carico	44
8.8 Menu m7-Stato stufa	44
8.9 Menu m8-Tarature tecnico	46
8.10 Menu m2-Uscita	46
9. ALLARMI	48
9.1 Black-out energetico	48
9.2 Allarme sonda temperatura fumi	50
9.3 Allarme sopra temperatura fumi	50
9.4 Allarme encoder fumi	50
9.5 Allarme mancata accensione	52
9.6 Allarme assenza pellet	52
9.7 Allarme sovratemperatura sicurezza termica	52
9.8 Allarme assenza depressione	54
10. MENU TECNICO	56
10.1 M8-1 Tarature tecnico	58
10.2 M8-2 Tarature varie	58
10.3 M8-3 Tipo pellet	58

Micronova	Control board N100	date 27.09.2016
		page 3 di 81

INDEX

1. PREFACE	5
2. REVISIONS	5
3. INTRODUCTION	5
3.1 Scope	5
3.2 General description	5
3.3 Regulations	7
4. TECHNICAL SPECIFICATIONS	7
4.1 Electrical specifications	7
4.2 Environmental specifications	7
4.3 Mechanical specifications	7
4.4 Connections	9
5. INSTALLATION	11
5.1 Starting your pellet stove	11
6. USER INTERFACE	13
6.1 Description of the console	13
6.2 What are the buttons for	15
6.3 Meaning of the LEDs	17
6.4 Display	17
7. OPERATING MODE	19
7.1 Starting the stove	19
7.2 Pellet loading	19
7.3 Fire ON	21
7.4 Working mode	21
7.5 Change the set heating power	23
7.6 Adjusting the room temperature setting	23
7.7 Room temperature reaches the set temperature	23
7.8 Stand-by	25
7.9 Switching off the stove	27
8. MENU	29
8.1 User menu	29
8.2 Menu m1-Set clock	33
8.3 Menu m2-Set timer program	37
8.4 Menu m3-Language selection	43
8.5 Menu m4-Stand-by	43
8.6 Menu m5-Alarm mode	43
8.7 Menu m6-First charge	45
8.8 Menu m7-Stove status	45
8.9 Menu m8-Technical settings	47
8.10 Menu m2-Escape	47
9. ALARMS	49
9.1 Black out	49
9.2 Flue gas temperature probe alarm	51
9.3 Flue gas over-temperature alarm	51
9.4 Flue encoder alarm	51
9.5 Ignition failure alarm	53
9.6 Pellet absence alarm	53
9.7 Overtemperature thermal safety alarm	53
9.8 Depression failure alarm	55
10. TECHNICAL MENU	57
10.1 M8-1 Technical settings	59
10.2 M8-2 Various adjustments	59
10.3 M8-3 Pellet type	59

10.4	M8-4 Tipo camino	60
10.5	M8-5 Banca dati	60
10.6	M8-6 Test uscite	62
10.7	M8-7 Reset ore parziali	62
10.8	M8-8 Reset allarmi	62
10.9	M8-9 Memorie contatori	64
10.10	M8-A Uscita	64
11.	BANCHE DATI	66
11.1	Struttura della memoria del controllore	66
11.2	Creazione di banche dati personalizzate	68
12.	FIRMWARE UPDATE	70
13.	APPENDICE A	72
14.	APPENDICE B	76

1. PREFERAZIONE

versione	data	codice progetto	redatto da
1.0	11.06.2012	N100	Coccatto Damiano

2. REVISIONI

versione	data	revisione precedente	descrizione modifiche	redatto da
1.1	27.09.2016	1.0	1_Aggiornate alcune immagini 2_Aggiunta la traduzione in inglese del manuale	Nicola Cabbia

3. INTRODUZIONE

3.1 Ambito di applicazione

Il presente documento descrive il controllore **N100**. Tale dispositivo è stato realizzato per lo specifico impiego nelle stufe a pellet ad aria di cui gestisce tutte le funzionalità attraverso un adeguato numero di ingressi e uscite.

3.2 Descrizione generale

Il controllore è costituito da una scheda elettronica provvista di una serie di connettori che permettono il collegamento della scheda ai vari dispositivi principalmente costituiti da:

- **console** di comando realizzata in varie versioni e con elevato grado di personalizzazione.
- Sensori di temperatura e fumi.
- Ventilatori.
- Coclea.
- Candeletta.

Micronova	Control board N100	date 27.09.2016
		page 5 di 81

10.4	M8-4 Chimney type	61
10.5	M8-5 Database	61
10.6	M8-6 Output test	63
10.7	M8-7 Reset partial hours	63
10.8	M8-8 Reset alarms	63
10.9	M8-9 Meter memory	65
10.10	M8-A Escape	65
11.	DATABASES	67
11.1	Control board memory structure	67
11.2	Creating personalized databases	69
12.	FIRMWARE UPDATE	71
13.	APPENDIX A	73
14.	APPENDIX B	77

1. PREFACE

version	date	project code	written by
1.0	11.06.2012	N100	Coccatto Damiano

2. REVISIONS

version	date	previous revision	description of the changes	written by
1.1	27.09.2016	1.0	1_Some images have been updated 2_English translation of the manual has been added	Nicola Cabbia

3. INTRODUCTION

3.1 Scope

The present document describes the **N100** control board. This device was specifically made for usage in air pellet stoves. It manages all of the stove's functions through an adequate number of inputs and outputs.

3.2 General description

The control board is made up of a circuit board equipped with a series of connectors that allow the circuit board to connect to the various devices, which include the following:

- the *console* (or control panel) of which several versions have been produced and which is highly personalizable.
- Temperature sensor and smoke sensor.
- Fans.
- Auger.
- Glow plug.

3.3 Normative

Il dispositivo è realizzato in conformità alle seguenti normative:

- EN 6335

4. SPECIFICHE TECNICHE

Sono qui di seguito elencate le specifiche del dispositivo. Fare anche riferimento alla *figura 1* che contiene una tipica configurazione di connessione della scheda.

4.1 Specifiche elettriche

Alimentazione

Tensione di alimentazione	230V _{ca} ± 15%, 50/60 Hz
Consumo max (esclusa console e utilizzatori)	13 mA
Consumo max (console collegata esclusi utilizzatori)	18 mA

Ingressi

Termocoppia temperatura fumi	TCJ 300 °C
Termostato esterno	Contatto pulito
Sonda NTC temperatura ambiente	NTC 10 kΩ
Connessione seriale (da utilizzare con adattatore)	-
Encoder velocità rotazione fumi	1 impulso/giro
Console	N005 - J100
Allarmi	Depressimetro – sicurezza termica

Uscite

Aspiratore fumi (con reg. a controllo di fase)	230 V _{ca} (TRIAC)
Scambiatore aria fumi (con reg. a controllo di fase)	230 V _{ca} (TRIAC)
Motore coclea	230 V _{ca} (TRIAC)
Candeletta	230 V _{ca} (Contatto)

4.2 Specifiche ambientali

Temperatura ambiente operativa	da 0°C a +60°C
Temperatura di immagazzinamento	da -10°C a +60°C
Umidità relativa massima (senza condensa)	95%

4.3 Specifiche meccaniche

Dimensioni scheda (LxPxH)	(110 x 91 x 35) mm
Peso	215 g circa
Dimensioni contenitore ABS	(115 x 96 x 40) mm
Posizione di montaggio	qualsiasi
Grado di protezione in versione con contenitore ABS	IP20

Micronova	Control board N100	date 27.09.2016
		page 7 di 81

3.3 Regulations

The device is manufactured according to the following standards:

- EN 6335

4. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Here, as follows, is a list of the device specifications. Please refer to *figure 1* for an illustration of the circuit's electrical connections.

4.1 Electrical specifications

Power source

Supply voltage	230V _{ca} ± 15%, 50/60 Hz
Max consumption (excluding console and users)	13 mA
Max consumption (console connected excl. users)	18 mA

Inputs

Flue temperature thermocouple	TCJ 300 °C
External thermostat	Dry contact
Room temperature NTC probe	NTC 10 kΩ
Serial connection (to be used with an adaptor)	-
Encoder for rotation speed of smoke	1 pulse/turn
Console	N005 - J100
Alarms	Pressure switch – thermal safety

Outputs

Fume exhaust (with phase control regulation)	230 V _{ca} (TRIAC)
Flue Exchanger fan (with phase control regulation)	230 V _{ca} (TRIAC)
Auger motor	230 V _{ca} (TRIAC)
Glow plug	230 V _{ca} (Contact)

4.2 Environmental specifications

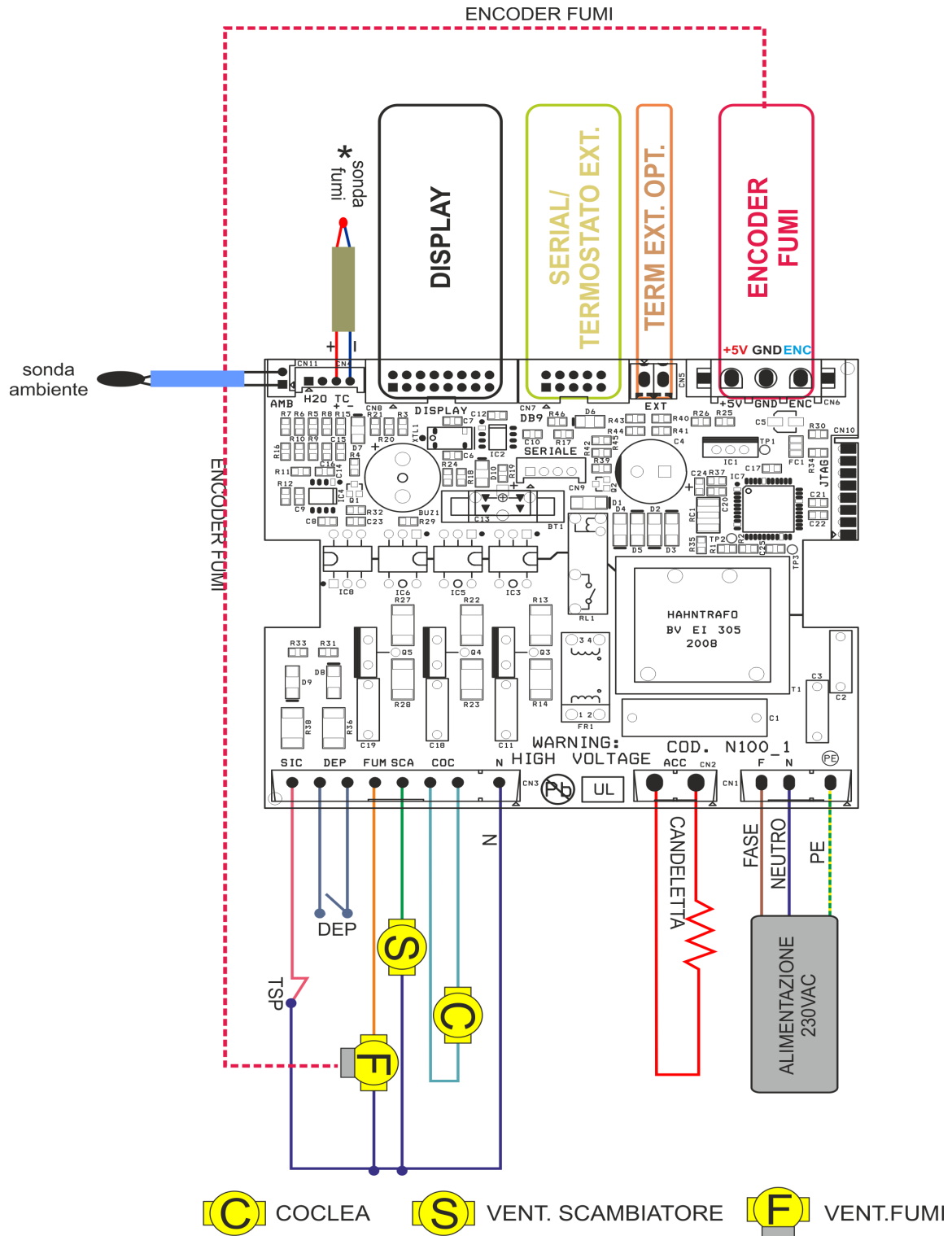
Operational room temperature	da 0°C a +60°C
Storage temperature	da -10°C a +60°C
Maximum relative humidity (without condensation)	95%

4.3 Mechanical specifications

Control board dimensions (LxWxH)	(110 x 91 x 35) mm
Weight	215 g approximately
ABS container dimensions	(115 x 96 x 40) mm
Assembly position	any
Degree of protection in version with ABS container	IP20

4.4 Connessioni

Qui di seguito è riportato lo schema tipico di connessione del controllore.



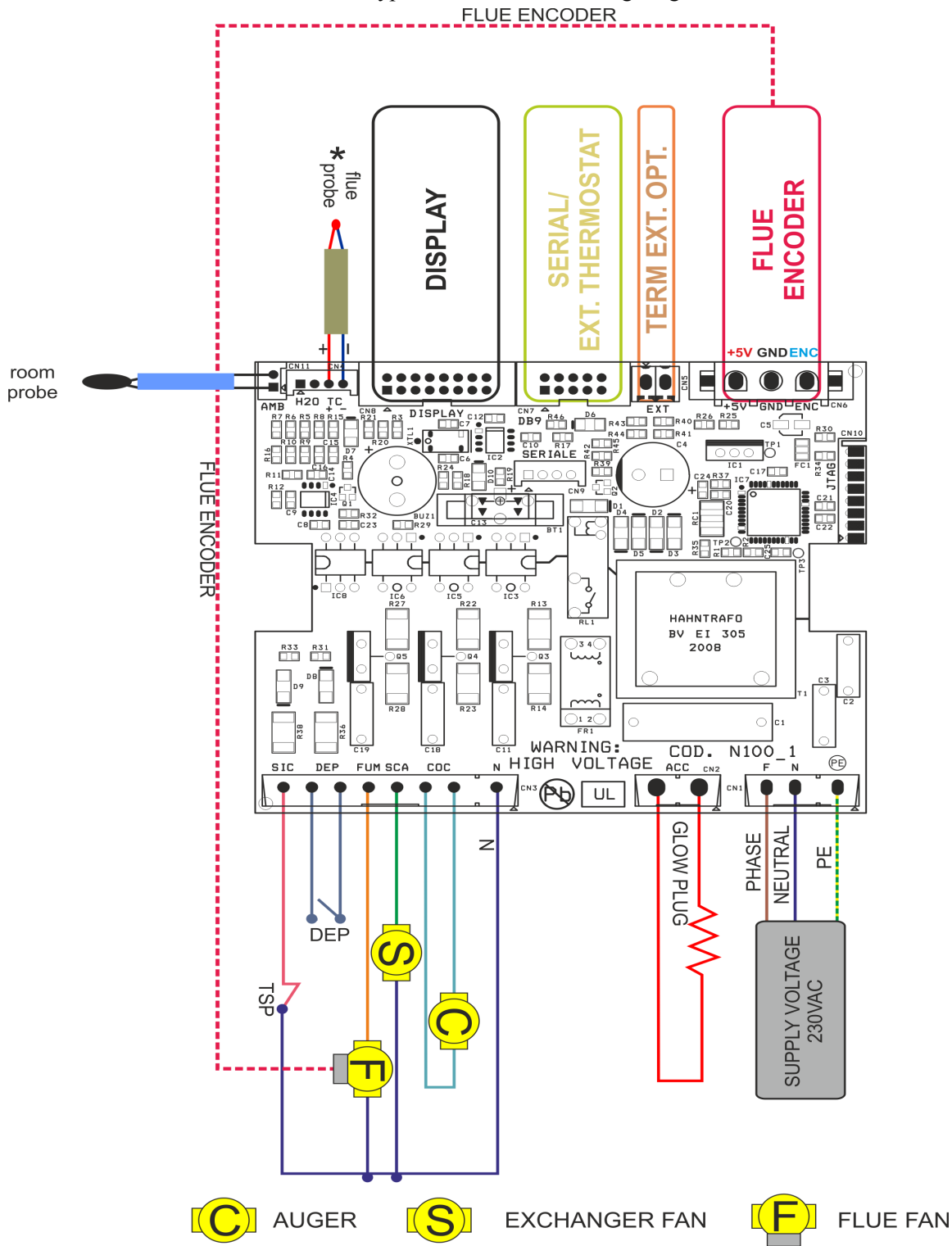
DEP= DEPRESSIMETRO

TSP=TERMOSTATO SICUREZZA VANO PELLETT

* PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO
RISPETTARE LA POLARITA' DELLA TERMOCOPPIA
figura 1

4.4 Connections

Here, as follows, is a typical circuit board wiring diagram.



DEP= PRESSURE SWITCH

TSP=SAFETY THERMOSTAT PELLETT COMPARTMENT

* FOR THE CORRECT USE, CONTROL THE POLARITY OF THE THERMOCOUPLE

figure 1

La tabella seguente riporta nel dettaglio i connettori disponibili con relativa piedinatura e descrizione funzionale.

connettore	pin	etichetta	descrizione
CN1	1	PE	MESSA A TERRA
	2	N	NEUTRO
	3	F	FASE
CN2	1	COM	NEUTRO
	2	ACC	ACCENDITORE
CN3	1	N	NEUTRO
	2,3	COC.	COCLEA
	4	SCA.	SCAMBIATORE
	5	FUM	FUMI
	6,7	DEP	DEPRESSIMETRO
	8	SIC	SICUREZZA TERMICA
CN4	1,2	H2O	SONDA ACQUA (OPZIONALE)
	3	TC+	SONDA FUMI +
	4	TC-	SONDA FUMI -
CN5	1,2	EXT	TERMOSTATO ESTERNO OPZIONALE
CN6	1	+5V	ALIMENTAZIONE ENCODER FUMI
	2	GND	GND ENCODER FUMI
	3	ENC	SEGNALE ENCODER FUMI
CN7	1,2...10	DB9	SERIALE + TERMOSTATO ESTERNO
CN8	1,2...16	DISPLAY	<i>Console</i>
CN9	-	SERIALE	CONNESSIONE SERIALE DA USARE CON ADATTATORE
CN10	-	JTAG	CONNETTORE PROGRAMMAZIONE DI FABBRICA
CN11	1,2	AMB	SONDA AMBIENTE

5. INSTALLAZIONE

Installare la scheda all'interno della stufa in posizione tale da non dover superare i limiti della temperatura operativa riportata in specifica. I cavi e i morsetti in dotazione sono sufficienti a garantire il corretto cablaggio delle connessioni a tutti gli elementi del circuito elettrico. Fare riferimento alla *figura 1* per i dettagli.

5.1 Prima accensione dell'apparato

Dopo essersi assicurati di aver eseguito l'installazione a regola d'arte, è possibile passare alla prima accensione che prevede anche tutte le operazioni di settaggio dei parametri, settaggio che può indifferentemente avvenire attraverso i tasti della console oppure, in maniera più veloce e sicura, utilizzando un personal computer e il software di interfaccia, oppure utilizzando il sistema di programmazione fornibile da Micronova. Disponendo del sistema automatico di test, tale operazione risulta completamente automatizzata e inclusa nelle varie fasi del test finale dell'apparato.

Micronova	Control board N100	date 27.09.2016
		page 11 di 81

The following table demonstrates in detail the available connectors and the relative pinout and functional descriptions.

<i>connector</i>	<i>pin</i>	<i>lael</i>	<i>description</i>
CN1	1	PE	GROUND
	2	N	NEUTRAL
	3	F	PHASE
CN2	1	COM	NEUTRAL
	2	ACC	IGNITER
CN3	1	N	NEUTRAL
	2,3	COC.	AUGER
	4	SCA.	EXCHANGER
	5	FUM	FLUE
	6,7	DEP	PRESSURE SWITCH
	8	SIC	THERMAL SAFETY
CN4	1,2	H2O	WATER PROBE (OPTIONAL)
	3	TC+	FLUE PROBE +
	4	TC-	FLUE PROBE -
CN5	1,2	EXT	OPTIONAL EXTERNAL THERMOSTAT
CN6	1	+5V	FLUE ENCODER POWER
	2	GND	FLUE ENCODER GND
	3	ENC	FLUE ENCODER SIGNAL
CN7	1,2...10	DB9	SERIAL + EXTERNAL THERMOSTAT
CN8	1,2...16	DISPLAY	<i>Console</i>
CN9	-	SERIALE	SERIAL CONNECTION TO BE USED WITH ADAPTOR
CN10	-	JTAG	FACTORY PROGRAMMING CONNECTOR
CN11	1,2	AMB	ROOM PROBE

5. INSTALLATION

Install the circuit board inside the stove in such a position that will prohibit it from exceeding the operational temperature specifically indicated. The cables and clips provided are sufficient enough to guarantee the correct wiring of the connections to all the various elements of the electrical circuit. Please refer to *figure 1* for more details.

5.1 Starting your pellet stove

Once you are certain to have correctly followed the installation instructions, you can start your pellet stove for the first time. This includes all of the parameter setting steps. These can be set through the use of the buttons on the console or, more quickly and more safely, through the use of a personal computer and the interface software, as well as through the use of the programming system that can be provided by Micronova. By using the automated testing system, this operation is completely automatic and included in the various phases of the final test of the device.

6. INTERFACCIA UTENTE

L'unità *console* permette di colloquiare con il controllore con la semplice pressione di alcuni tasti. Un display e degli indicatori a LED informa l'operatore sullo stato operativo della stufa. In modalità programmazione sono visualizzati i vari parametri che possono essere modificati agendo sui tasti.

L'unità si interfaccia con la *console* attraverso una connessione realizzata secondo lo standard Micronova ed è compatibile con tutti i prodotti Micronova appartenenti alla linea stufe.

Sia la configurazione del pannello display che la serigrafia sono personalizzabili su disegno del cliente.

6.1 Descrizione della console

Qui di seguito in *figura 2* è descritto l'utilizzo della *console* standard che può essere fornita per montaggio orizzontale.

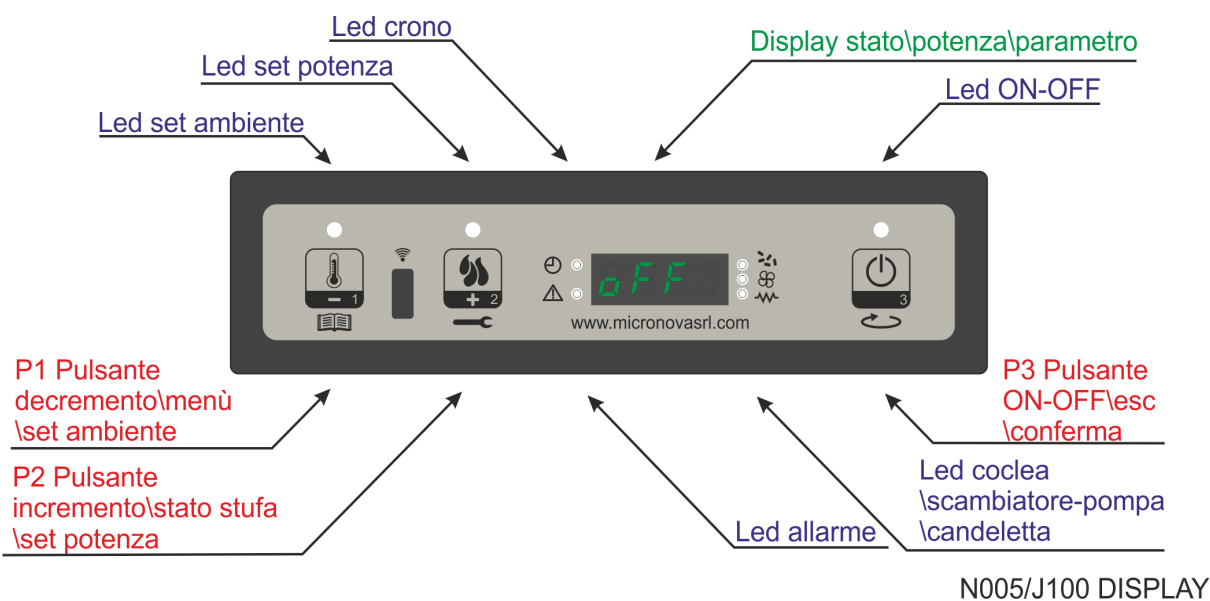


figura 2

6. USER INTERFACE

Through the *console* you can have a dialogue with the control board simply by pressing a few buttons. The display and LED indicators inform the operator of the operating status of the heater. In programming mode, various parameters are displayed, which can be modified by pressing the keys.

The unit interfaces with the *console* by means of a connection that is made according to Micronova standards and is compatible with all Micronova products belonging to the heater range.

Both the appearance of the display panel and the silk screen print are customizable by the client.

6.1 Description of the console

Figure 2 here describes the standard use of the *console* that can be supplied by horizontal mounting.

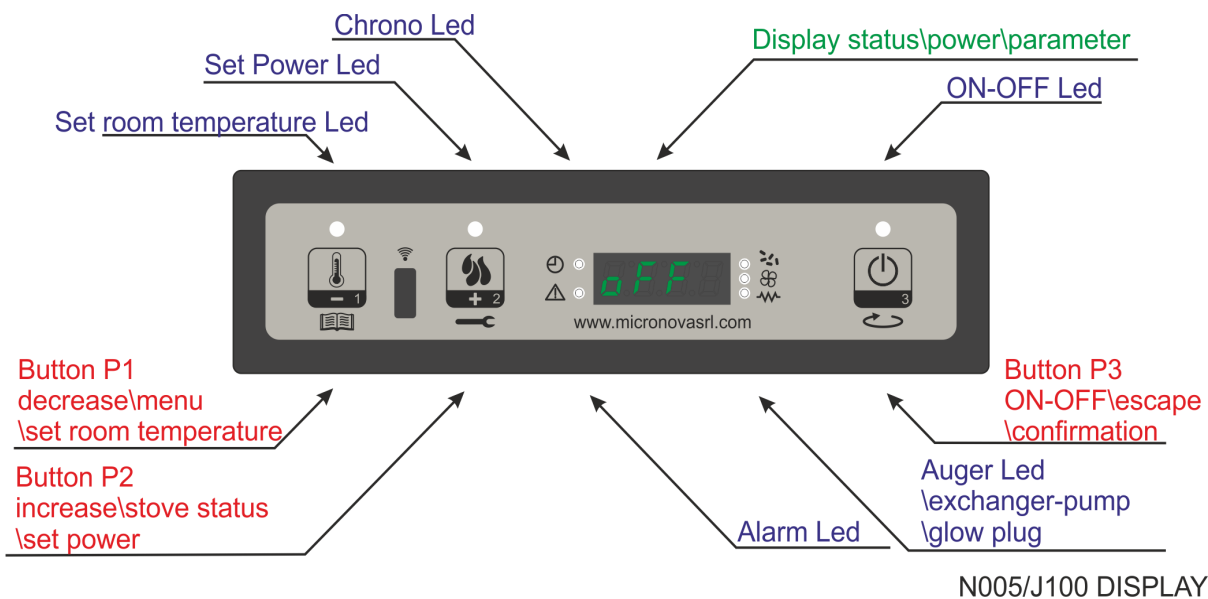


figure 2

6.2 A che cosa servono i pulsanti

<i>pulsante</i>	<i>Descrizione</i>	<i>modalità</i>	<i>azione</i>
1	Decremento temperatura	SET TEMPERATURA	Decrementa il valore della temperatura SET ambiente
		PROGRAMMAZIONE	Decrementa il parametro selezionato
		SET POTENZA	Decrementa il valore della potenza di lavoro
2	Incremento potenza	SET TEMPERATURA	Incrementa il valore della temperatura SET ambiente
		PROGRAMMAZIONE	Incrementa del parametro selezionato
		SET POTENZA	Incrementa il valore della potenza di lavoro
3	ON/OFF	LAVORO	Premuto per 2 secondi accende o spegne la stufa se è spenta o accesa rispettivamente
		PROGRAMMAZIONE	Permette di selezionare i parametri da programmare.

Micronova	Control board N100	date 27.09.2016
		page 15 di 81

6.2 What are the buttons for?

<i>button</i>	<i>description</i>	<i>mode</i>	<i>action</i>
1	Decrease temperature	SET TEMPERATURE	Decrease the value of SET room temperature
		PROGRAMMING	Decrease the selected parameter
		SET POWER	Decrease the power value
2	Increase temperature	SET TEMPERATURE	Increase the value of SET room temperature
		PROGRAMMING	Increase the selected value
		SET POWER	Increase the power value
3	ON/OFF	ON	Hold for 2 seconds to switch the stove on when in off mode, or off when in on mode
		PROGRAMMING	It allows you to select the parameters to be programmed

6.3 Significato dei LED

<i>LED</i>	<i>significato quando acceso</i>
SET AMBIENTE	Programmazione set ambiente
SET POTENZA	Programmazione set potenza
CRONO	Crono abilitato
ALLARME	Stufa in allarme
CANDELETTA	Accensione candeletta
COCLEA ON	Coclea in movimento
SCAMBIATORE - POMPA	Scambiatore\ pompa acceso
ON\OFF	Stato lavoro

6.4 Display

<i>display</i>	<i>funzione</i>	<i>condizioni</i>	<i>visualizzazione</i>
DISPLAY	stato potenza nome parametro	OFF	OFF + TEMPERATURA AMBIENTE
		ACC.	ACCENDE + TEMPERATURA AMBIENTE
		CARICO	CARICA PELLETT
		LAVORO	TEMPERATURA AMBIENTE+ POTENZA LAVORO+ ORA
		PROGRAMMAZIONE	PARAMENTRO SELEZIONATO

Micronova	Control board N100	date 27.09.2016
		page 17 di 81

6.3 Meaning of the LEDs

<i>LED</i>	<i>The meaning of led ON</i>
SET ROOM	Set room programming
SET POWER	Set power programming
TIMER PROGRAM	Timer program ON
ALARM	Stove in alarm status
GLOW PLUG	Glow plug lighting
AUGER ON	Auger is moving
EXCHANGER - PUMP	Exchanger\ pump ON
ON\OFF	Working state

6.4 Display

<i>display</i>	<i>function</i>	<i>terms</i>	<i>visualization</i>
DISPLAY	state power parameter name	OFF	OFF + ROOM TEMPERATURE
		START	START + ROOM TEMPERATURE
		LOAD PELLETT	LOAD PELLETT
		WORK MODULATION	ROOM TEMPERATURE + POWER + TIME
		PROGRAMMING	SELECTED PARAMETER

7. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Di seguito è descritto il normale funzionamento del controllore regolarmente installato in una stufa ad aria con riferimento alle funzioni disponibili per l'utente.

Prima dell'accensione della stufa il display si presenta come in *figura 3*.

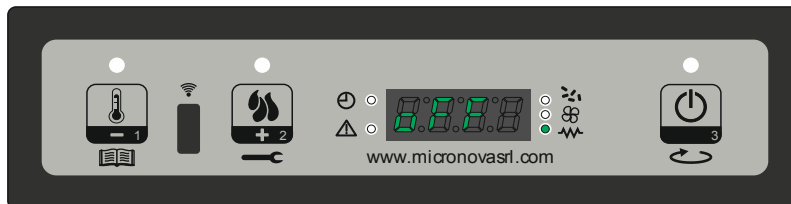


figura 3

7.1 Accensione della stufa

Per accendere la stufa premere su P3 per qualche secondo. L'avvenuta accensione è segnalata nel display con la scritta "Accende" come da *figura 4* e dal lampeggio del led ON/OFF. Questa fase dura per un tempo dato dal parametro PR01.

In queste condizioni la stufa si pone nello stato di preriscaldamento, si accendono la candeletta (visibile dal led candeletta) e il ventilatore di aspirazione fumi. (*figura 4*).

Eventuali anomalie durante la fase di accensione, sono segnalate sul display e la stufa va nello stato di allarme. (fare riferimento al capitolo 9)

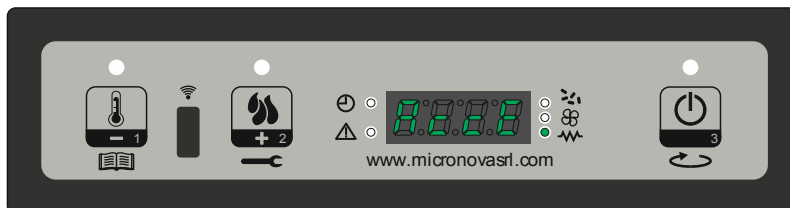


figura 4

7.2 Caricamento del pellet

Dopo circa 1 minuto inizia la fase di caricamento pellet, sul display scorre la scritta "Carica Pellet" e il led ON/OFF intermittente.

In una prima fase la coclea provvede a caricare il pellet nel braciere per un tempo dato dal parametro PR40 (led coclea acceso), la velocità dei fumi è definita dal parametro PR42 e la candeletta risulta sempre accesa (led candeletta acceso).

Nella seconda fase, trascorso il tempo del parametro PR40, la coclea si spegne (led coclea spento) per un tempo dato dal parametro PR41, mentre la velocità dei fumi e la candeletta rimangono nello stato precedente. Se non avviene l'accensione dopo tale fase, la coclea si riaccende per un periodo dato dal parametro PR04, la velocità dei fumi è data dal parametro PR16 e la candeletta rimane accesa. (*figura 5*)

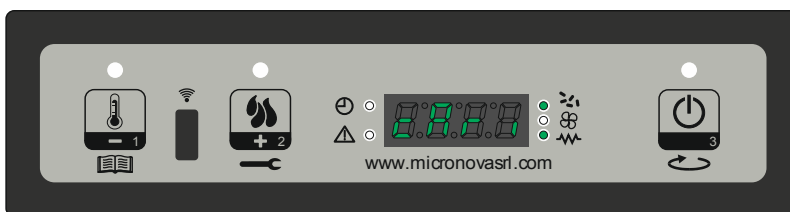


figura 5

7. OPERATING MODE

Described below are the normal functions of the controller that is ordinarily installed in an air heater, with respect to functions available to users.

Before turning the heater on, the display appears as in *figure 3*.

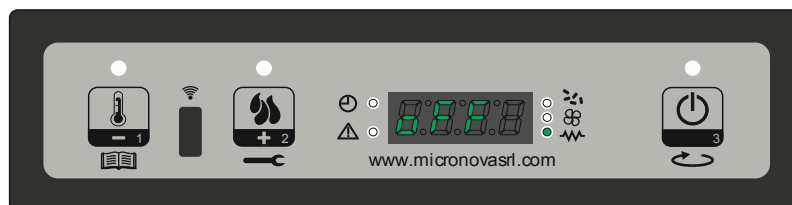


figure 3

7.1 Starting the stove

To light the stove hold the P4 button for a few seconds. Once turned on, the display shows “Start” as in figure 4, and the ON/OFF LED will flash. This phase lasts for a period of time given in parameter PR01.

The heater now enters a state of pre-heating, during which the glow plug and the air extraction fan both turn on (this is visible on the glow plug LEDs and shown in *figure 4*). Any problems during the turning on phase will be shown on the display and the heater’s alarm will sound (phase refer to Chapter 9).

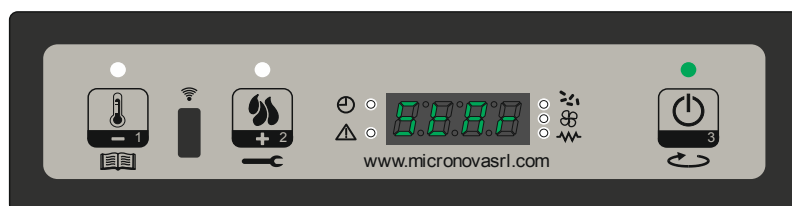


figure 4

7.2 Pellet loading

After about 1 minute, the pellet loading phase will begin, the display will show “Load Pellet” and the ON/OFF LED will flash intermittently. During the first phase, the feed screw loads the pellets into the brazier for a period of time given in parameter PR40 (the feed screw LED will come on), while the speed of the air extractor is given in parameter PR42. The glow plug and its LED remain on.

In the second phase, after the period of time stipulated in parameter PR40, the feed screw (and its LED) will turn off for a period of time given in parameter PR41, while the speed of the air extractor will remain the same and the glow plug will still be on as before. If, after this phase, the heater does not turn on, the feed screw will turn back on for a period of time given in parameter PR04, while the speed of the air extractor fan will follow parameter PR16 and the glow plug will remain on (*figure 5*).

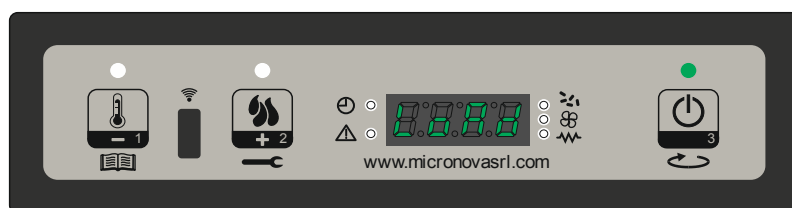


figure 5

7.3 Fuoco presente

Dopo che la temperatura dei fumi ha raggiunto e superato il valore contenuto nel parametro PR13, il sistema si porta in modalità accensione visualizzando la scritta “Fuoco Presente” sul display ed il led ON\OFF lampeggia.

In questa fase si verifica che la temperatura rimane stabile per un tempo predefinito dal parametro PR02.

La velocità dei fumi è data dal parametro PR17, la coclea si accende per un tempo dato dal parametro PR05 (led coclea acceso intermittente) e la candeletta risulta spenta (led candeletta spento). (figura 6)

Eventuali anomalie, arrestano la scheda e segnala lo stato di errore (fare riferimento al capitolo 9).

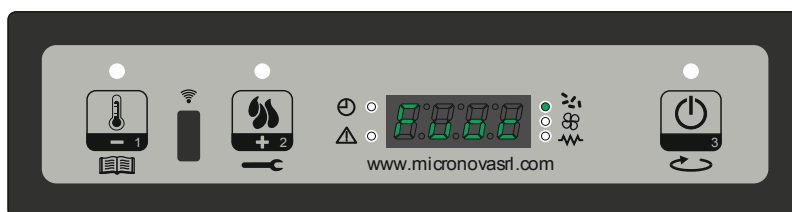


figura 6

7.4 Stufa in lavoro

Dopo che la temperatura dei fumi ha raggiunto e superato il valore contenuto in PR13 e lo ha mantenuto per almeno un tempo PR02, la stufa passa nella modalità lavoro che è quella normale di esercizio. Il display visualizza la scritta “Lavoro” e il led ON\OFF risulta acceso. La potenza risulta impostabile tenendo premuto il tasto P2 e la temperatura ambiente impostabile premendo il pulsante P1. (figura 7a)

Se la temperatura dei fumi raggiunge la soglia impostata dal parametro PR15, la ventola scambiatore aria si accende. (led scambiatore acceso).

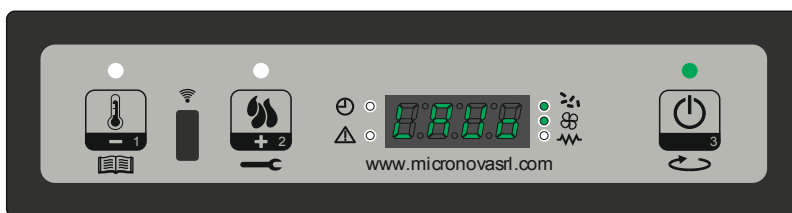


figura 7a

Durante tale fase, dopo un tempo dato dal parametro PR03, la stufa esegue una pulizia del braciere. Sul display scorre la scritta “Pul-braciere”, la coclea risulta accesa (led coclea acceso) con una velocità data dal parametro PR09, il ventilatore fumi alla velocità data dal parametro PR08. (figura 7b)

Passato un tempo dato dal parametro PR12 la stufa ritorna in stato di lavoro.

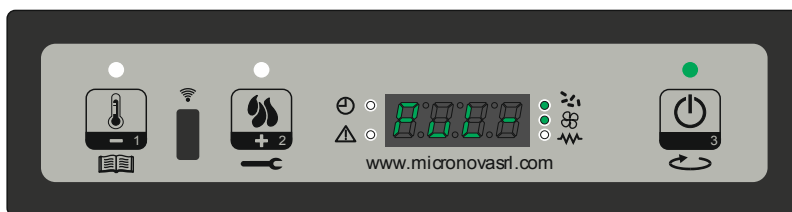


figura 7b

7.3 Fire ON

After the flue temperature has reached and surpassed the level stated in parameter PR13, the system will enter the on mode and display “Flame Present” on the display, with the ON/OFF LED flashing.

In this phase, the temperature should remain stable for a period of time defined by parameter PR02.

The speed of the extractor fan is given in parameter PR17, the feed screw will turn on for a period of time given in parameter PR05 (with the feed screw LED on intermittently) and the glow plug (and its LED) will switch off. (*figure 6*)

Any problems during this phase will stop the heater and an error message will show (please refer to Chapter 9).

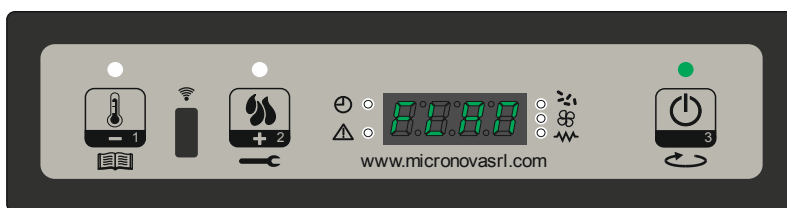


figure 6

7.4 Working mode

After the flue temperature has reached and surpassed the level stated in PR13, and remained so for the time in PR02, the heater will enter the work mode, which is its normal function. The display will show “Work” and the ON/OFF LED will be on. Power can be adjusted by pressing the P2 key and ambient temperature by pressing the P1 key (*figure 7a*).

If the temperature of the air reaches the threshold defined in parameter PR15, the air exchanger fan will switch on (along with its LED).

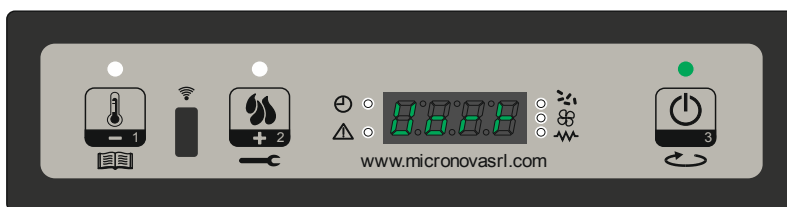


figure 7a

In this phase, after a period of time given by parameter PR03, the heater will clean out the brazier. The display will show “Cleaning brazier”, the feed screw (and its LED) will switch on at the speed given in parameter PR09, and the extractor fan will run at a speed given in parameter PR08 (*figure 7b*).

After the period of time stated in parameter PR12, the heater will return to its work mode.



figure 7b

7.5 Modifica della potenza calorica impostata

Durante il normale funzionamento della stufa (Lavoro) è possibile modificare la potenza calorica emessa agendo sul pulsante P2. (Led set potenza acceso)
Per aumentare la potenza calorica premere nuovamente P2, mentre per diminuire premere P1. Il livello di potenza impostato è visualizzato dal display. (figura 8)
Per uscire dal set attendere 5 secondi senza eseguire operazioni sulla tastiera, oppure premere P3.

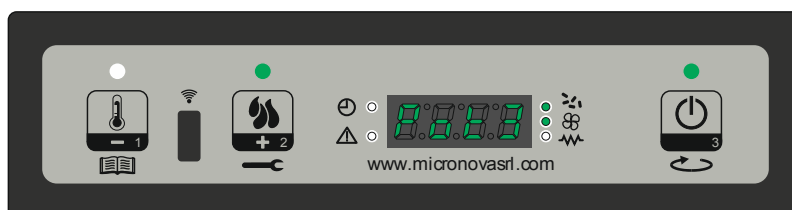


figura 8

7.6 Modifica dell'impostazione della temperatura ambiente

Per modificare la temperatura ambiente è sufficiente agire sul tasto P1.
Il display visualizza la temperatura ambiente impostata (SET di temperatura). Agendo quindi sui tasti P1 (diminuisci) e P2 (aumenta) è possibile modificarne il valore. Dopo circa 5 secondi il valore viene memorizzato ed il display ritorna alla normale visualizzazione, oppure per uscire premere P3. (figura 9)

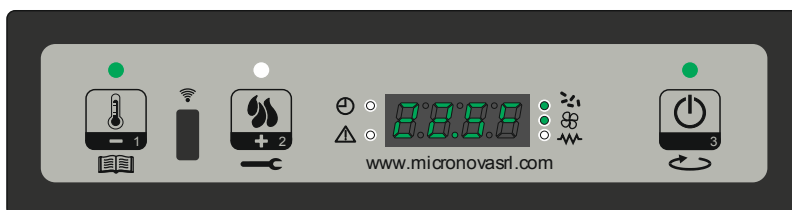


figura 9

7.7 La temperatura ambiente raggiunge la temperatura impostata (SET temperatura)

Quando la temperatura ambiente ha raggiunto il valore impostato, la potenza calorica della stufa è automaticamente portata al valore minimo. In tali condizioni il display visualizza il messaggio "Modula". (figura 10)
Se la temperatura ambiente scende al di sotto di quella impostata (Set temperatura) la stufa ritorna in modalità "Lavoro" ed alla potenza precedentemente impostata (Set potenza).



figura 10

7.5 Change the set heating power

During the normal functioning of the heater (“Work” mode), it is possible to change the heat emitted by pressing the P2 key (the “Set Power” LED will turn on).

To increase the heat, press P2 again, and to decrease press P1. The level of heat selected is shown on the display. (figure 8)

To exit this setting, wait 5 seconds without pressing any keys, or press P3.

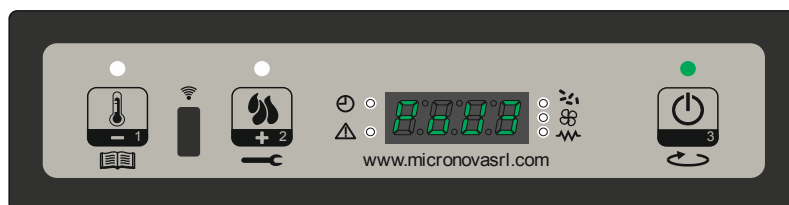


figure 8

7.6 Adjusting the room temperature setting

To adjust the room temperature setting, simply press the P1 button. The display visualizza la temperatura ambiente impostata (SET di temperatura). The display shows the temperature set (SET Temperature). Pressing P1 (to reduce) and P2 (to increase) will change this number. After about 5 seconds, the number entered is memorized by the heater and the display returns to normal. Alternatively, to exit you can press P3 (figure 9).

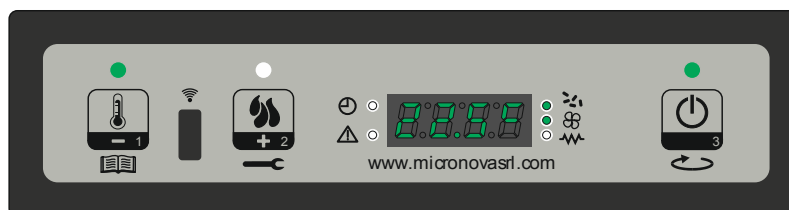


figure 9

7.7 Room temperature reaches the set temperature

When the ambient temperature has reached the level set, the power of the heater automatically reduces to the minimum level. At this point, the display will show the message “Modulate” (figure 10).

If the room temperature drops below the set temperature, the heater will return to working mode at the power previously set.

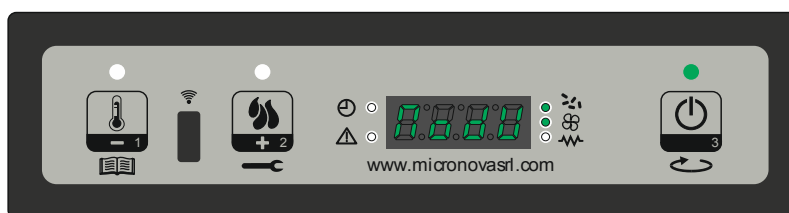


figure 10

7.8 Stand-by

Se abilitato nel menu, la funzione stand-by permette di spegnere la stufa una volta soddisfatte le condizioni spiegate di seguito.

Si abilita se per un tempo dato dal parametro PR44, la temperatura ambiente è superiore alla temperatura impostata (Set ambiente) più il parametro PR43. Nel display compare la scritta “Go-standby“ ed a seguire i minuti rimanenti. (figura 11a)



figura 11a

Al termine del tempo dato dal parametro PR44, sul display appare la scritta “Attesa raffredda”. In tale stato la stufa presenta coclea spenta (led coclea spento), lo scambiatore si spegne al raggiungimento della soglia data dal parametro PR15 ed il led ON\OFF lampeggia. (figura 11b)

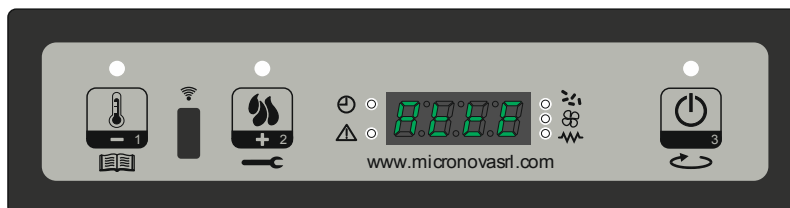


figura 11b

Quando la temperatura dei fumi raggiunge la soglia data dal parametro PR13, la stufa entra nella modalità stand-by e scorre la scritta “Stop eco temp good”. La coclea è spenta (led coclea spento), lo scambiatore risulta spento (led scambiatore spento), come pure il ventilatore dei fumi. (figura 11c)

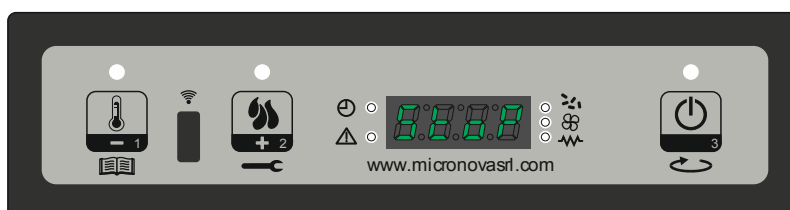


figura 11c

Se la temperatura ambiente, scende al di sotto della temperatura impostata (Set ambiente) meno la soglia data dal parametro PR43, la stufa si riaccende.

7.8 Stand-by

If enabled in the menu, the stand-by function allows you to turn off the heater once the following conditions are satisfied.

If, for period of time given in parameter PR44, the ambient temperature is higher than the set temperature by more than parameter PR43, this function will be enabled. The display will show “Go-standby” followed by the minutes remaining (*figure 11a*)



figure 11a

At the end of the time period given in PR44, the display will show “Wait Cooling”. In this state, the feed screw (and its LED) will turn off, the air exchanger will turn off once it reaches the threshold given in PR15, and the ON/OFF LED will flash. (*figure 11b*)



figure 11b

When the temperature of the air reaches the threshold given in parameter PR13, the heater enters stand-by mode and the display will show “Stop eco temp good”. The feed screw (and its LED), the air exchanger fan (and its LED) and the ventilator will all turn off. (*figure 11c*)



figure 11c

If the room temperature drops to below the set temperature by more than the threshold given in parameter PR43, the heater will turn back on.

7.9 Spegnimento della stufa

Per spegnere la stufa è sufficiente fare una pressione prolungata sul pulsante P3. Sul display compare il messaggio “Pul-Finale”. (*figura 12a*)

Si arresta il motore della coclea (led coclea spento), la velocità del ventilatore fumi è data dal parametro PR08, ed il led ON/OFF lampeggia.

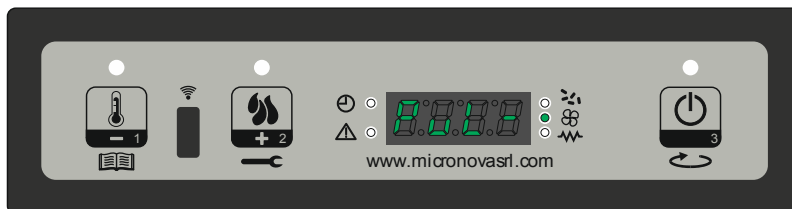


figura 12a

Il ventilatore dello scambiatore (led scambiatore acceso) rimane attivo fino a quando la temperatura fumi scende al di sotto del valore impostato nel parametro PR15. Dopo un tempo dato dal parametro PR39, se la temperatura dei fumi risulta essere sotto la soglia data dal parametro PR10, la stufa si spegne, visualizzando il messaggio “Off”. (*figura 12b*)

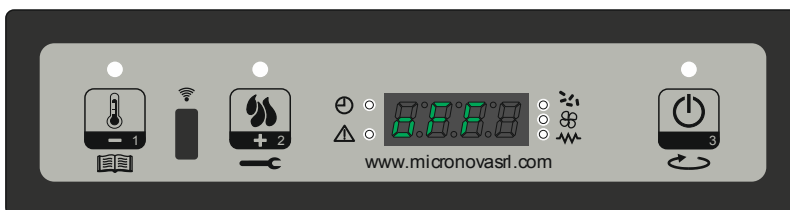


figura 12b

7.9 Switching off the stove

To turn off the heater, press and hold the P3 key. The display will show “Cleaning final” (*figure 12a*). The feed screw motor (and its LED) will turn off, the ventilator will be at the speed given in parameter PR08 and the ON/OFF LED will flash.

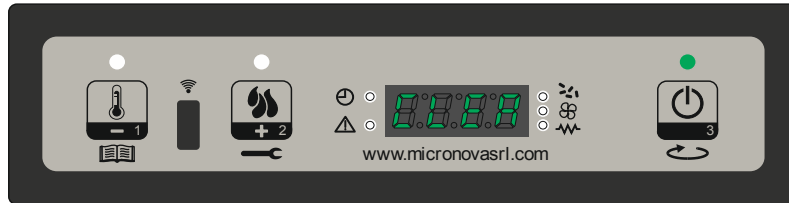


figure 12a

The air exchanger fan (and its LED) will remain on until the temperature of the air drops below the level stated in parameter PR15. After a period of time as stated in PR39, if the temperature of the air is below the threshold in PR10, the heater will turn off and the display will show “Off” (*figure 12b*).

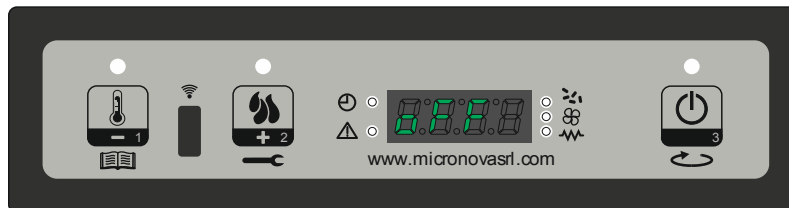


figure 12b

8. IL MENU

Con pressione prolungata sul pulsante P1 si accede al menu.

Questo è suddiviso in varie voci e livelli che permettono di accedere alle impostazioni e alla programmazione della scheda.

8.1 Menu utente

Il prospetto seguente descrive sinteticamente la struttura del menu soffermandosi in questo paragrafo alle sole selezioni disponibili per l'utente.

<i>livello 1</i>	<i>livello 2</i>	<i>livello 3</i>	<i>valore</i>
M1 - set orologio			-
	01- Giorno settimana		L-M-M-G-V-S-D
	02- Ore orologio		0-23
	03- Minuti orologio		0-59
	04- Giorno orologio		1-31
	05- Mese orologio		1-12
	06- Anno orologio		00-99
M2 - set crono			
	M2-1 - abilita crono		
		01 - abilita crono	on/off
	M2-2 - programmazione giornaliera		
		01 - crono giorno	on/off
		02 - start 1 giorno	OFF-0-23:50
		03 - stop 1 giorno	OFF-0-23:50
		04 - start 2 giorno	OFF-0-23:50
		05 - stop 2 giorno	OFF-0-23:50
	M2-3 - programmazione settimanale		
		01 - crono settim-	on/off
		02 - start Prg 1	OFF-0-23:50
		03 - stop Prg 1	OFF-0-23:50
		04 - lunedì Prg1	on/off
		05 - martedì Prg 1	on/off
		06 - mercoledì Prg 1	on/off
		07 - giovedì Prg1	on/off
		08 - venerdì Prg 1	on/off
		09 - sabato Prg 1	on/off
		10 - domenica Prg 1	on/off

Micronova	Control board N100	date 27.09.2016
		page 29 di 81

8. MENU

To access the menu, press and hold P1.

The menu is subdivided into various levels and items that allow access to the settings and programming of the system.

8.1 User menu

The following prospectus briefly describes the structure of the menu, in particular with regards to the options available to the user .

<i>level 1</i>	<i>level 2</i>	<i>level 3</i>	<i>value</i>
M1 - set clock			-
	01- Giorno settimana		M-T-W-T-F-S-S
	02- Ore orologio		0-23
	03- Minuti orologio		0-59
	04- Giorno orologio		1-31
	05- Mese orologio		1-12
	06- Anno orologio		00-99
M2 - set chrono			
	M2-1 - chrono enable		
		01 - chrono enable	on/off
	M2-2 - program day		
		01 - chrono day	on/off
		02 - start 1 day	OFF-0-23:50
		03 - stop 1 day	OFF-0-23:50
		04 - start 2 day	OFF-0-23:50
		05 - stop 2 day	OFF-0-23:50
	M2-3 - program week		
		01 - weekly chrono	on/off
		02 - start prog 1	OFF-0-23:50
		03 - stop prog 1	OFF-0-23:50
		04 - monday prog 1	on/off
		05 - tuesday prog 1	on/off
		06 - wednesday prog 1	on/off
		07 - thursday prog 1	on/off
		08 - friday prog 1	on/off
		09 - saturday prog 1	on/off
		10 - sunday prog 1	on/off

Micronova**Controllore N100**

data 27.09.2016

pag. 30 di 81

MENU UTENTE

<i>livello 1</i>	<i>livello 2</i>	<i>livello 3</i>	<i>valore</i>
		11 - start Prg 2	OFF-0-23:50
		12 - stop Prg 2	OFF-0-23:50
		13 - lunedì Prg2	on/off
		14 - martedì Prg 2	on/off
		15 - mercoledì Prg 2	on/off
		16 - giovedì Prg 2	on/off
		17 - venerdì Prg 2	on/off
		18 - sabato Prg 2	on/off
		19 - domenica Prg 2	on/off
		20 - start Prg 3	OFF-0-23:50
		21 - stop Prg 3	OFF-0-23:50
		22 - lunedì Prg 3	on/off
		23 - martedì Prg 3	on/off
		24 - mercoledì Prg 3	on/off
		25 - giovedì Prg 3	on/off
		26 - venerdì Prg 3	on/off
		27 - sabato Prg 3	on/off
		28 - domenica Prg 3	on/off
		29 - start Prg 4	OFF-0-23:50
		30 - stop Prg 4	OFF-0-23:50
		31 - lunedì Prg 4	on/off
		32 - martedì Prg 4	on/off
		33 - mercoledì Prg 4	on/off
		34 - giovedì Prg 4	on/off
		35 - venerdì Prg 4	on/off
		36 - sabato Prg 4	on/off
		37 - domenica Prg 4	on/off
	M2-4 - program fine – settimana		
		01 - crono fine - settimana	on/off
		02 - start fine-settimana 1	OFF-0-23:50
		03 - stop fine-settimana 1	OFF-0-23:50
		04 - start fine-settimana 2	OFF-0-23:50
		05 - stop fine-settimana 2	OFF-0-23:50
	M2-5 - uscita		set

Micronova		Control board N100	
		date 27.09.2016	
		page 31 di 81	
<i>level 1</i>	<i>level 2</i>	<i>level 3</i>	<i>value</i>
		11 - start prog 2	OFF-0-23:50
		12 - stop prog 2	OFF-0-23:50
		13 - monday prog2	on/off
		14 - tuesday prog 2	on/off
		15 - wednesday prog 2	on/off
		16 - thursday prog 2	on/off
		17 - friday prog 2	on/off
		18 - saturday prog 2	on/off
		19 - monday prog 2	on/off
		20 - start prog 3	OFF-0-23:50
		21 - stop prog 3	OFF-0-23:50
		22 - monday prog 3	on/off
		23 - tuesday prog 3	on/off
		24 - wednesday prog 3	on/off
		25 - thursday prog 3	on/off
		26 - friday prog 3	on/off
		27 - saturday prog 3	on/off
		28 - monday prog 3	on/off
		29 - start prog 4	OFF-0-23:50
		30 - stop prog 4	OFF-0-23:50
		31 - monday prog 4	on/off
		32 - tuesday prog 4	on/off
		33 - wednesday prog 4	on/off
		34 - thursday prog 4	on/off
		35 - friday prog 4	on/off
		36 - saturday prog 4	on/off
		37 - monday prog 4	on/off
	M2-4 - program weekend		
		01 - chrono weekend	on/off
		02 - start 1 weekend	OFF-0-23:50
		03 - stop 1 weekend	OFF-0-23:50
		04 - start 2 weekrnd	OFF-0-23:50
		05 - stop 2 weekend	OFF-0-23:50
	M2-5 - escape		set

livello 1	livello 2	livello 3	valore
M3 - scegli lingua			
	01 - italiano		set
	02 - inglese		set
	03 - francese		set
	03 - tedesco		set
M4 - stand-by			
	01 -stand - by		On/off
M5- cicalino			
	01- cicalino		On/off
M6 - primo carico			
	01 - primo carico		90"
M7 - stato stufa			
	01 - stato stufa		
		01 - Stato coclea	info
		02 - T minuti	info
		03 - Stato termostato	Info
		04 - Stato fumi	Info
		05 - Stato giri estrazione fumi (rpm)	info
M8 - tarature tecnico			
	01 - chiave accesso		set
M9 - uscita			
	01 - uscita		set

8.2 Menu M1 - SET OROLOGIO

Imposta l'ora e la data corrente. La scheda è provvista di batteria al litio che permette all'orologio interno un'autonomia superiore ai 3/5 anni.

Per accedere ai menu di programmazione generale, premere il tasto P1 per 2 secondi. Premendo P1 (decremento) o P2 (aumento) si selezionerà la voce M1, scorrerà la scritta "M1 set orologio". (figura 13a)

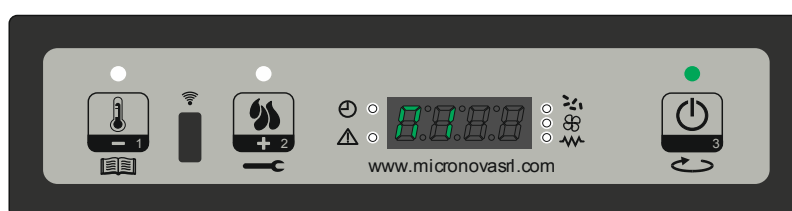


figura 13a

<i>level 1</i>	<i>level 2</i>	<i>level 3</i>	<i>value</i>
M3 - select language			
	01 - italiano		set
	02 - english		set
	03 - francais		set
	03 - deutsch		set
M4 - stand-by mode			
	01 -stand - by		On/off
M5- buzzer mode			
	01 - buzzer mode		On/off
M6 - initial load			
	01 - initial load		90”
M7 - stove state			
	01 - stove state		
		01 - Auger state	info
		02 - T minutes	info
		03 - Thermostat state	Info
		04 - Flue state	Info
		05 - Smoke extractor rotating status (rpm)	info
M8 - technical setting			
	01 - access key		set
M9 - escape			
	01 - escape		set

8.2 Menu M1 - SET CLOCK

Sets the current time and date. The circuit board comes equipped with a lithium battery that allows the internal clock to have an autonomy of over 3/5 years.

To access the general programming menu, press P1 for 2 seconds. Pressing P1 (to go down) or P2 (to go up) will select the M1 item, and the display will show “M1 set time” (figure 13a).

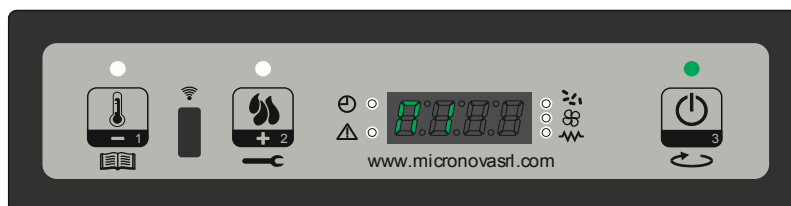


figure 13a

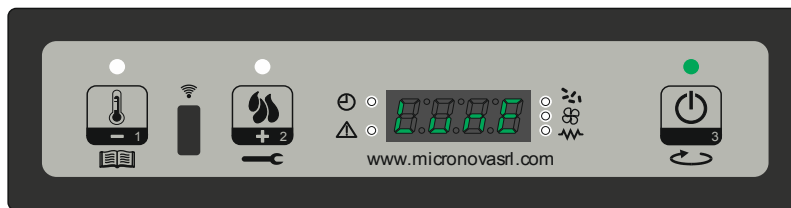


figura 13b

Scegliere il giorno desiderato e premere il pulsante P3 (figura 13b), seguirà il settaggio dell'ora (figura 13c), dei minuti (figura 13d), del giorno (figura 13e), mese (figura 13f) ed anno (figura 13g) agendo sui pulsanti P1 (decremento) e P2 (aumento) e confermando premendo sul pulsante P3.

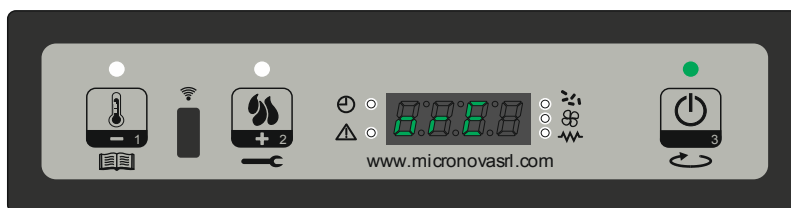


figura 13c

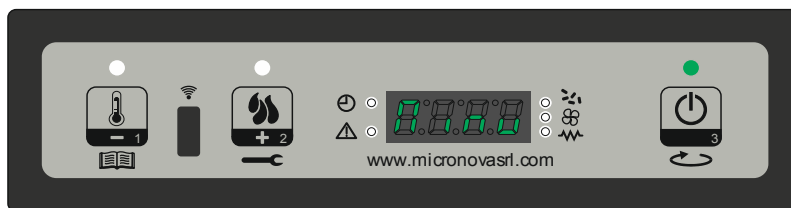


figura 13d

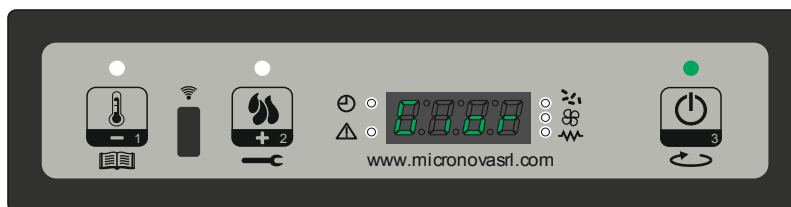


figura 13e



figura 13f

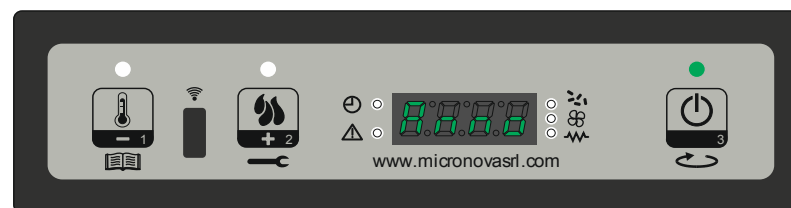


figura 13g

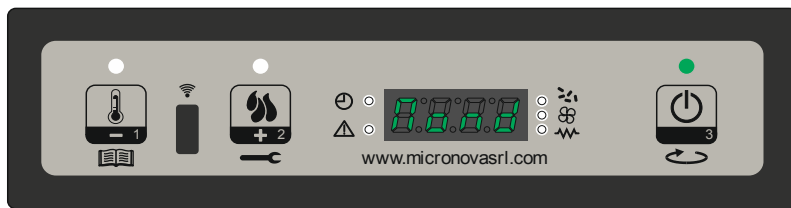


figure 13b

Choose the desired day and press P3 (figure 13b). Then set the hour (figure 13c), the minute (figure 13d), day (figure 13e), month (figure 13f) and year (figure 13g) by pressing P1 to go down and P2 to go up. To confirm, press P3.



figure 13c

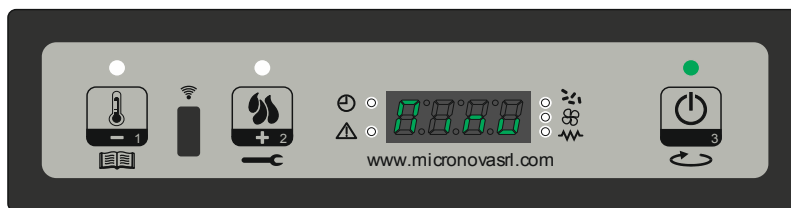


figure 13d



figure 13e



figure 13f



figure 13g

8.3 Menu M2 - Set crono

Sottomenu M2 - 1 - Abilita crono

Il menu visualizzato sul display “M2 set crono”, permette di abilitare e disabilitare globalmente tutte le funzioni di cronotermostato. Per abilitare premere il pulsante P3, e successivamente premere P1 o P2 per sezione On oppure Off. Confermare con il tasto P3. (figura 14a)

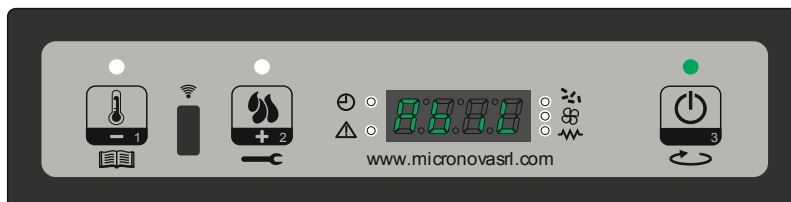


figura 14a

Sottomenu M2 - 2 - Program giorno

Selezionato il menu “ M2-2 program giorno”, tramite il pulsante P3 si scorrono i vari parametri di programmazione del crono giornaliero, tra cui l’abilitazione dello stesso (figura 14b).

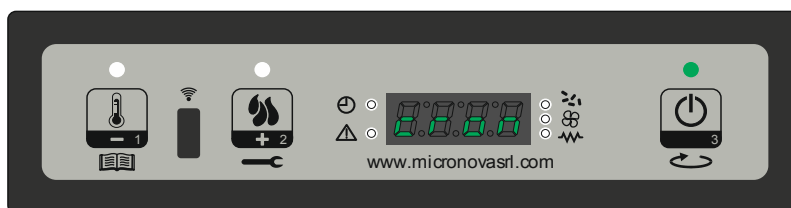


figura 14b

È possibile impostare due fasce di funzionamento, la prima con **START1 Giorno** e **STOP1 Giorno** la seconda con **START2 Giorno** e **STOP2 Giorno**, delimitate dagli orari impostati secondo la tabella seguente dove l’impostazione OFF indica all’orologio di ignorare il comando. Per variare utilizzare i tasti P1 (decremento) e P2 (aumento) mentre per confermare premere P3.

PROGRAM GIORNO			
livello di menu	selezione	significato	valori possibili
M2-2-01	CRONO GIORNO	Abilita il crono giornaliero	ON/OFF
M2-2-02	START 1 Giorno	ora di attivazione	OFF-0-23:50
M2-2-03	STOP 1 Giorno	ora di disattivazione	OFF-0-23:50
M2-2-04	START 2 Giorno	ora di attivazione	OFF-0-23:50
M2-2-05	STOP 2 Giorno	ora di disattivazione	OFF-0-23:50

8.3 Menu M2 - Set timer program

Submenu M2 - 1 - Enable chrono

The menu shown on the “M2 set chrono” display allows you to enable or disable all of the functions of the chronothermostat in one go. To enable them, press P3 and then either P1 or P2 for On or Off respectively. Confirm by pressing P3. (figure 14a)



figure 14a

Submenu M2 - 2 - Program day

Select the menu “M2-2 program day” and press P3 to see and enable or disable the various parameters for programming the daily chrono settings (figure 14b).

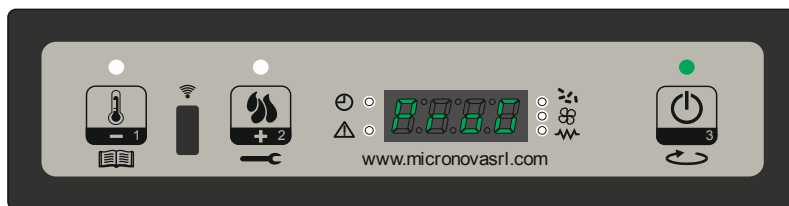


figure 14b

It is possible to set two functioning slots, the first with **START1 Day** and **STOP1 Day** and the second with **START2 Day** and **STOP2 Day**. These slots can be defined according to the timings set out in the table below, where the OFF setting tells the clock to ignore the command. To modify, use P1 (to go down) and P2 (to go up). Confirm with P3.

PROGRAM DAY			
<i>menu level</i>	<i>selection</i>	<i>meaning</i>	<i>possible values</i>
M2-2-01	PROGRAM DAY	Enable chrono day	ON/OFF
M2-2-02	START 1 Day	wake time	OFF-0-23:50
M2-2-03	STOP 1 Day	off-time	OFF-0-23:50
M2-2-04	START 2 Day	wake time	OFF-0-23:50
M2-2-05	STOP 2 Day	off-time	OFF-0-23:50

Sottomenu M2 - 3 - program settimanale

Il menu “M2-3 Program Settim-”, permette di abilitare/disabilitare e impostare le funzioni di cronotermostato settimanale. La funzione settimanale dispone di 4 programmi indipendenti. Inoltre, impostando OFF nel campo orari, l’orologio ignora il comando corrispondente.

Le tabelle sottostanti sintetizzano la funzione program settimanale. Per accedere alla funzione successiva e confermare il valore premere il pulsante P3. E’ possibile uscire dal menu premendo a lungo il pulsante P3.

ABILITAZIONE CRONO SETIMANALE

<i>livello di menu</i>	<i>selezione</i>	<i>significato</i>	<i>valori possibili</i>
M2-3-01	CRONO SETTIMANALE	Abilita il crono settimanale	ON/OFF

PROGRAMMA 1

<i>livello di menu</i>	<i>selezione</i>	<i>significato</i>	<i>valori possibili</i>
M2-3-02	START PRG 1	ora di attivazione	OFF-0-23:50
M2-3-03	STOP PRG 1	ora di disattivazione	OFF-0-23:50
M2-3-04	LUNEDI PRG 1	giorno di riferimento	on/off
M2-3-05	MARTEDI PRG 1		on/off
M2-3-06	MERCOLEDI PRG 1		on/off
M2-3-07	GIOVEDI PRG 1		on/off
M2-3-08	VENERDI PRG 1		on/off
M2-3-09	SABATO PRG 1		on/off
M2-3-10	DOMENICA PROG 1		on/off

PROGRAMMA 2

<i>livello di menu</i>	<i>selezione</i>	<i>significato</i>	<i>valori possibili</i>
M2-3-11	START PRG 2	ora di attivazione	OFF-0-23:50
M2-3-12	STOP PRG 2	ora di disattivazione	OFF-0-23:50
M2-3-13	LUNEDI PRG 2	giorno di riferimento	on/off
M2-3-14	MARTEDI PRG 2		on/off
M2-3-15	MERCOLEDI PRG 2		on/off
M2-3-16	GIOVEDI PRG 2		on/off
M2-3-17	VENERDI PRG 2		on/off
M2-3-18	SABATO PRG 2		on/off
M2-3-19	DOMENICA PRG 2		on/off

Micronova	Control board N100	date 27.09.2016
		page 39 di 81

Submenu M2 - 3 - program week

The “M2-3 Program Week“ menu allows you to enable or disable and set the weekly chronothermostat. The weekly function has 4 independent programs. Additionally, pressing OFF on the timetable will tell the system clock to ignore the corresponding command.

The following tables present the weekly program functions. To get to the next function and select it, press P3. You can exit the menu by pressing and holding P3.

<i>ENABLE PROGRAM WEEK</i>			
<i>menu level</i>	<i>selection</i>	<i>meaning</i>	<i>possible values</i>
M2-3-01	PROGRAM WEEK	Enable program week	ON/OFF

<i>PROGRAM 1</i>			
<i>menu level</i>	<i>selection</i>	<i>meaning</i>	<i>possible values</i>
M2-3-02	START PROG 1	wake time	OFF-0-23:50
M2-3-03	STOP PROG 1	off-time	OFF-0-23:50
M2-3-04	MONDAY PROG 1	reference day	on/off
M2-3-05	TUESDAY PROG 1		on/off
M2-3-06	WEDNESDAY PROG 1		on/off
M2-3-07	THURSDAY PROG 1		on/off
M2-3-08	FRIDAY PROG 1		on/off
M2-3-09	SATURDAY PROG 1		on/off
M2-3-10	SUNDAY PROG 1		on/off

<i>PROGRAM 2</i>			
<i>menu level</i>	<i>selection</i>	<i>meaning</i>	<i>possible values</i>
M2-3-11	START PROG 2	wake time	OFF-0-23:50
M2-3-12	STOP PROG 2	off-time	OFF-0-23:50
M2-3-13	MONDAY PROG 2	reference day	on/off
M2-3-14	TUESDAY PROG 2		on/off
M2-3-15	WEDNESDAY PROG 2		on/off
M2-3-16	THURSDAY PROG 2		on/off
M2-3-17	FRIDAY PROG 2		on/off
M2-3-18	SATURDAY PROG 2		on/off
M2-3-19	SUNDAY PROG 2		on/off

PROGRAMMA 3

<i>livello di menu</i>	<i>selezione</i>	<i>significato</i>	<i>valori possibili</i>
M2-3-20	START PRG 3	ora di attivazione	OFF-0-23:50
M2-3-21	STOP PRG 3	ora di disattivazione	OFF-0-23:50
M2-3-22	LUNEDI PRG 3	giorno di riferimento	on/off
M2-3-23	MARTEDI PRG 3		on/off
M2-3-24	MERCOLEDI PRG 3		on/off
M2-3-25	GIOVEDI PRG 3		on/off
M2-3-26	VENERDI PRG 3		on/off
M2-3-27	SABATO PRG 3		on/off
M2-3-28	DOMENICA PRG 3		on/off

PROGRAMMA 4

<i>livello di menu</i>	<i>selezione</i>	<i>significato</i>	<i>valori possibili</i>
M2-3-29	START PRG 4	ora di attivazione	OFF-0-23:50
M2-3-30	STOP PRG 4	ora di disattivazione	OFF-0-23:50
M2-3-31	LUNEDI PRG 4	giorno di riferimento	on/off
M2-3-32	MARTEDI PRG 4		on/off
M2-3-33	MERCOLEDI PRG 4		on/off
M2-3-34	GIOVEDI PRG 4		on/off
M2-3-35	VENERDI PRG 4		on/off
M2-3-36	SABATO PRG 4		on/off
M2-3-37	DOMENICA PRG 4		on/off

Sottomenu M2 - 4 - program fine settimana

Permette di abilitare/disabilitare e impostare le funzioni di cronotermostato nel fine settimana (giorni 6 e 7, ovvero sabato e domenica). Per abilitare premere il pulsante P3 nella voce "crono fine - sett" e impostare "on" tramite il pulsante P1 (decrementa) o P2 (aumento). Impostando i tempi **Start 1 fine - sett** e **Stop 1 fine - set** si imposta il periodo di funzionamento per il giorno **Sabato**, mentre **Start 2 fine - sett** e **Stop 2 fine - sett** per impostare il funzionamento della stufa per la giornata di **Domenica**.

PROGRAM FINE SETTIMANA

<i>livello di menu</i>	<i>selezione</i>	<i>significato</i>	<i>valori possibili</i>
M2-4-01	CRONO FINE - SETTIMANA	Abilita il crono fine settimana	ON/OFF
M2-4-02	STAR 1 FINE- SETT	ora di attivazione	OFF-0-23:50
M2-4-03	STOP 1 FINE- SETT	ora di disattivazione	OFF-0-23:50
M2-4-04	STAR 2 FINE- SETT	ora di attivazione	OFF-0-23:50
M2-4-05	STOP 2 FINE- SETT	ora di disattivazione	OFF-0-23:50

Micronova	Control board N100	date 27.09.2016
		page 41 di 81

PROGRAM 3			
<i>menu level</i>	<i>selection</i>	<i>meaning</i>	<i>possible values</i>
M2-3-20	START PROG 3	wake time	OFF-0-23:50
M2-3-21	STOP PROG 3	off-time	OFF-0-23:50
M2-3-22	MONDAY PROG 3	reference day	on/off
M2-3-23	TUESDAY PROG 3		on/off
M2-3-24	WEDNESDAY PROG 3		on/off
M2-3-25	THURSDAY PROG 3		on/off
M2-3-26	FRIDAY PROG 3		on/off
M2-3-27	SATURDAY PROG 3		on/off
M2-3-28	SUNDAY PROG 3		on/off

PROGRAM 4			
<i>menu level</i>	<i>selection</i>	<i>meaning</i>	<i>possible values</i>
M2-3-29	START PROG 4	wake time	OFF-0-23:50
M2-3-30	STOP PROG 4	off-time	OFF-0-23:50
M2-3-31	MONDAY PROG 4	reference day	on/off
M2-3-32	TUESDAY PROG 4		on/off
M2-3-33	WEDNESDAY PROG 4		on/off
M2-3-34	THURSDAY PROG 4		on/off
M2-3-35	FRIDAY PROG 4		on/off
M2-3-36	SATURDAY PROG 4		on/off
M2-3-37	SUNDAY PROG 4		on/off

Submenu M2 - 4 - program weekend

Allows you to enable/disable and set the chronothermostat functions on the weekend (days 6 and 7, or Saturday and Sunday). To enable, press P3 on the “chrono weekend” item and select “on” by pressing P1 (to go down) or P2 (to go up). Selecting the times under **Start 1 weekend** and **Stop 1 weekend** will set the times that the heater will function on **Saturday**, while **Start 2 weekend** and **Stop 2 weekend** will set the operating times for **Sunday**.

PROGRAM WEEKEND			
<i>menu level</i>	<i>selection</i>	<i>meaning</i>	<i>possible values</i>
M2-4-01	PROGRAM WEEKEND	Enable chrono weekend	ON/OFF
M2-4-02	START 1 Weekend	wake time	OFF-0-23:50
M2-4-03	STOP 1 Weekend	off-time	OFF-0-23:50
M2-4-04	START 2 Weekend	wake time	OFF-0-23:50
M2-4-05	STOP 2 Weekend	off-time	OFF-0-23:50

8.4 Menu M3 - Selezione della lingua

Permette di selezionare la lingua di dialogo tra quelle disponibili (*figura 15*). Per passare alla lingua successiva premere P2 (aumento) per retrocedere premere P1 (decremento), per confermare premere P3.

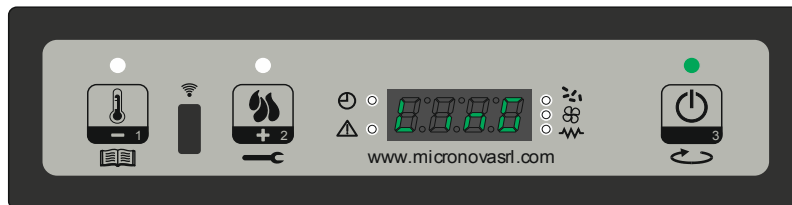


figura 15

8.5 Menu M4 - Stand-by

Permette di abilitare o disabilitare la modalità Stand-by (*figura 16*). Una volta selezionato il menu M4 con il pulsante P3, premere P1 (decremento) o P2 (aumento) per variare lo stato da ON in OFF e viceversa. Per il funzionamento fare riferimento al paragrafo stand-by capitolo 7.8.

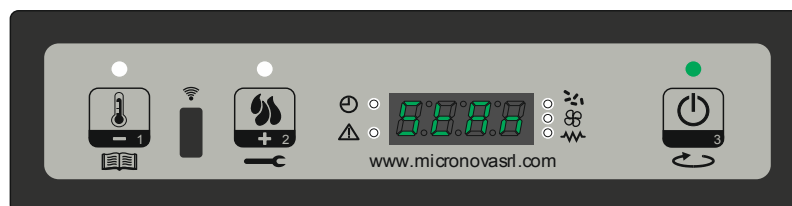


figura 16

8.6 Menu M5 - Cicalino

Permette di abilitare o disabilitare il cicalino del controllore durante la segnalazione degli allarmi (*figura 17*). Per abilitare o disabilitare agire sui pulsanti P1 o P2, per confermare premere P3.

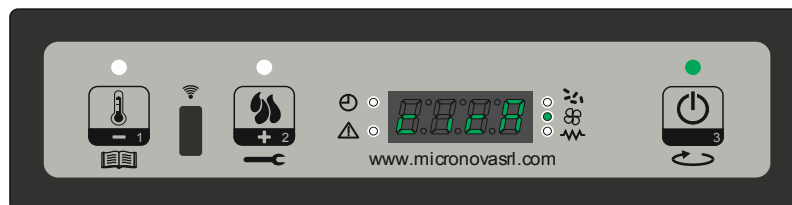


figura 17

8.4 Menu M3 - Language selection

Allows you to set the language from those available. (*figure 15*). To move to the next language, press P2 (to go up) and to go back press P1. To confirm, press P3.

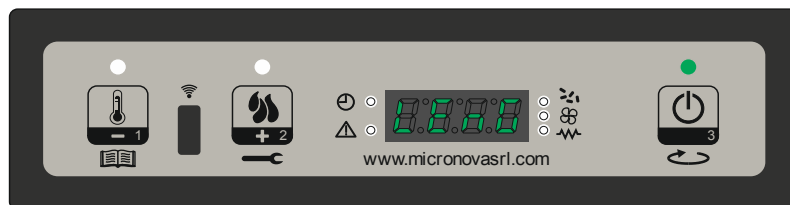


figure 15

8.5 Menu M4 - Stand-by

- Allows you to enable or disable Standby mode (*figure 16*). Once you have selected the M4 menu using the P3 key, press P1 (to go down) or P2 (to go up) to switch between ON and OFF and vice versa. For more information on the standby function, please refer to the paragraph on standby, Chapter 7.8.

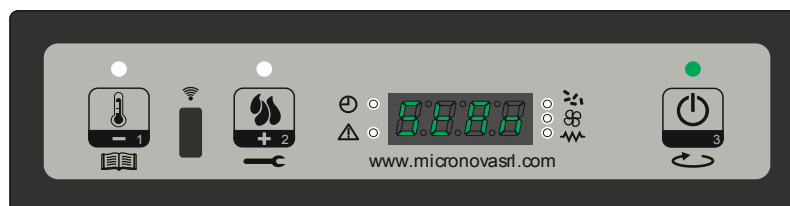


figure 16

8.6 Menu M5 - Alarm mode

Allows you to enable or disable the buzzer on the controller when the alarm goes off (*figure 17*). To enable or disable, press P1 or P2 respectively. To confirm, press P3.

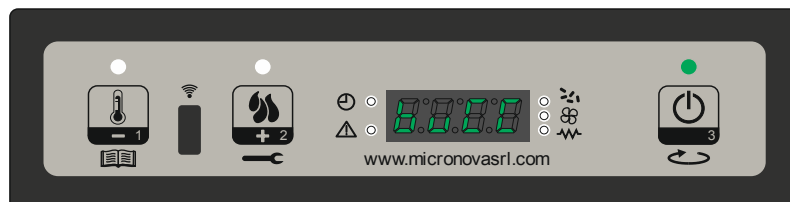


figure 17

8.7 Menu M6 - Primo carico

Questa funzione, è disponibile solamente quando la stufa risulta in **OFF** e permette di caricare la coclea al primo avvio della stufa, quando il serbatoio pellet risulta vuoto. Dopo aver selezionato il menu M6, scorrerà sul display la scritta “Premere Più” (*figura 18a*). Premere quindi P2 (aumento). Il ventilatore fumi si accende alla massima velocità, la coclea si accende (led coclea acceso) e vi rimangono fino ad esaurimento del tempo indicato sul display (*figura 18b*), oppure fino alla pressione del tasto P3.

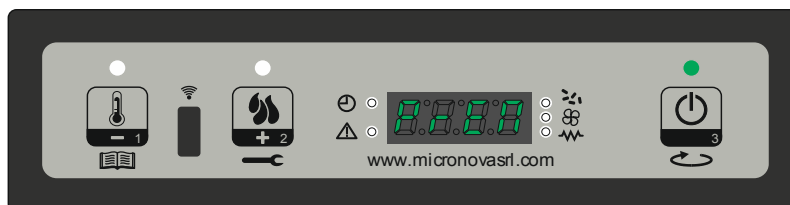


figura 18a

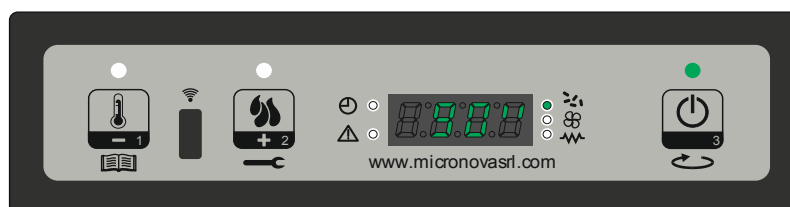


figura 18b

8.8 Menu M7 - Stato stufa

Entrati nel menu M7, previa pressione del pulsante P3, sul display scorre lo stato di alcune variabili durante il funzionamento della stufa in lavoro. La tabella sottostante porta un esempio della visualizzazione sul display ed il suo significato di questi valori.

<i>Stato visualizzato</i>	<i>significato</i>
3,1''	Stato coclea carica pellet
52'	Time out
Toff	Stato termostato
106°	Temperatura Fumi
1490	Velocità estrazione fumi

8.7 Menu M6 - First charge

This function is only available when the heater is **OFF**. It allows the feed screw to load at the first start of the heater, when the pellet tank is empty. After selecting the M6 menu, the display will show “Press again” (*figure 18a*). Press P2 (to increase). The ventilator will turn on at maximum speed, the feed screw (and its LED) will turn on and remain on until the end of the time shown on the display (*figure 18b*), or until you press the P3 key .

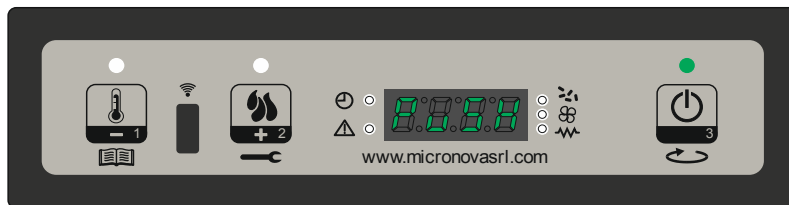


figure 18a

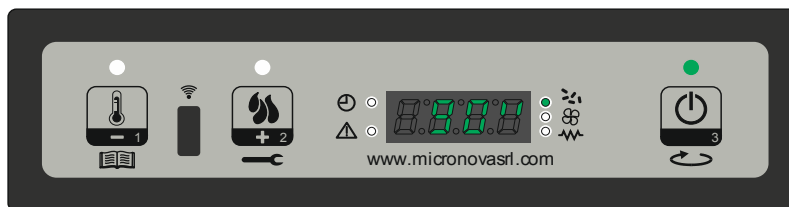


figure 18b

8.8 Menu M7 - Stove status

In menu M7, the display will show the status of several variables during the operation of the heater in work mode. The table below shows an example of the display and the meaning of these numbers.

<i>Visualized status</i>	<i>meaning</i>
3,1''	Feed screw pellet loading status
52'	Time out
Toff	Thermostat status
106°	Flue temperature
1490	Smoke extraction speed

8.9 Menu M8 - Tarature tecnico

Questa voce del menu è riservata al tecnico installatore della stufa. Permette, previo inserimento della chiave di accesso **A9** (figura 19) con i pulsanti P1(decremento) e P2 (aumento) di settare i vari parametri di funzionamento della stufa.

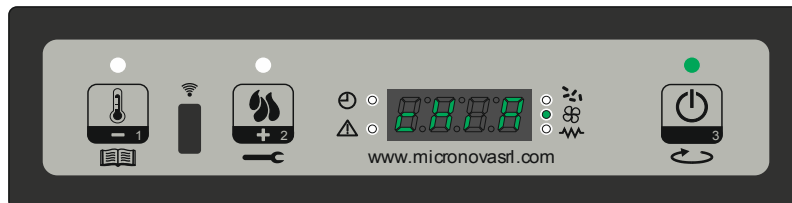


figura 19

8.10 Menu M9 - Uscita

Selezionando questa voce premendo il pulsante P3 (figura 20), si esce dal menu e si ritorna nello stato precedente.

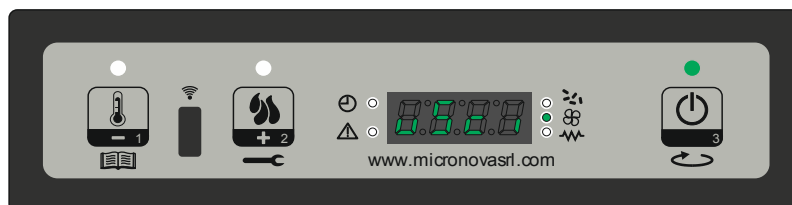


figura 20

8.9 Menu M8 - Technical settings

This item in the menu is accessible only to the technician who installed the heater. Once the access key **A9** is entered (*figure 19*), it allows you to set the various parameters of the heater's operation by pressing P1 (to go down) and P2 (to go up).

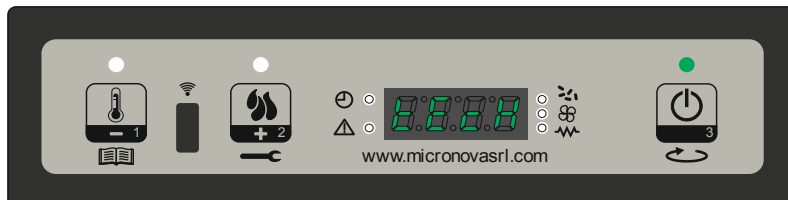


figure 19

8.10 Menu M9 - Escape

Selecting this item by pressing P3 (*figure 20*), you can exit the menu and return to the previous position.

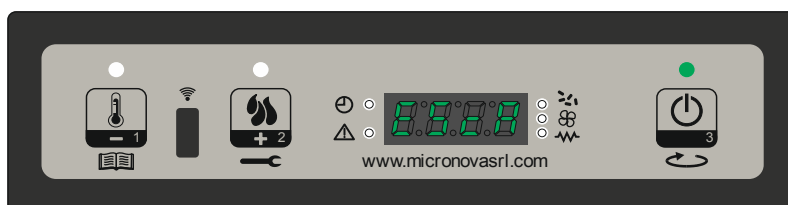


figure 20

9. ALLARMI

Nell'eventualità che si verifichi un'anomalia di funzionamento, la scheda interviene e segnala l'avvenuta irregolarità, accendendo il led allarmi (led allarme acceso) e emettendo segnali acustici.

Sono previsti i seguenti allarmi:

Origine dell'allarme	Visualizzazione display
Black-out energetico	AL 1 ALAR AL 1BLAC-OUT
Sonda temperatura fumi	AL 2 ALAR AL2 SONDA FUMI
Sovratemperatura fumi	AL 3 ALAR AL3 HOT FUMI
Encoder fumi guasto	AL 4 ALAR AL 4 ASPIRAT-GUASTO
Mancata accensione	AL 5 ALAR AL 5 MANCATA ACCENS-
Assenza pellet	AL 6 ALAR AL 6 MANCANO PELLET
Sovratemperatura sicurezza termica	AL 7 ALAR AL 7 SICUREC- TERMICA
Assenza depressione	AL 8 ALAR AL 8 MANCA DEPRESS-

Ogni condizione di allarme causa l'immediato spegnimento della stufa

Lo stato di allarme è raggiunto dopo il tempo PR11, **ECCETTO L'ALLARME DI BLACK-OUT**, ed è azzerabile con pressione prolungata sul pulsante P3. Ogni qualvolta si azzeri un allarme, per sicurezza viene avviata una fase di spegnimento della stufa. Nella fase di allarme sarà sempre acceso il led allarmi (led allarme acceso) ed ove abilitato il cicalino, suonerà ad intermittenza. Qualora non venga resettato l'allarme, la stufa si porterà comunque in spegnimento, visualizzando sempre il messaggio di allarme.

9.1 Black-out energetico

Durante lo stato di lavoro della stufa, può mancare l'energia elettrica. Al riavvio, se il periodo del black-out è inferiore al parametro PR48, la stufa riparte nella modalità di **LAVORO**, altrimenti interviene l'allarme. Sul display scorre il messaggio "Al 1 alar al 1 Blac-out" (*figura 21*) e la stufa si porta in spegnimento.

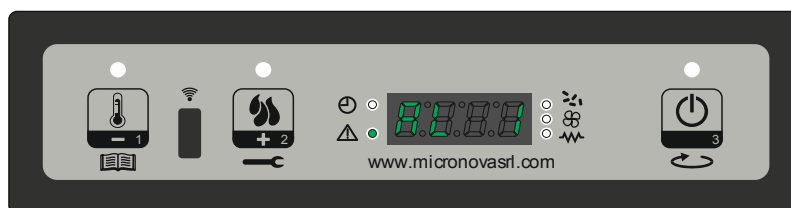


figura 21

Micronova	Control board N100	date 27.09.2016
		page 49 di 81

9. ALARMS

If a problem is detected during operation, the machine will intervene and alert you by turning on the alarm LED and making a noise.

The following alarms could sound:

Origin of the alarm	Display
Black-out	AL 1 ALAR AL 1BLAC-OUT
Flue gas temperature probe	AL 2 ALAR AL2 PROBE EXHAUST
Flue gas over-temperature	AL 3 ALAR AL3 HOT EXHAUST
Flue encoder damaged	AL 4 ALAR AL 4 FAN FAILURE
Ignition failure	AL 5 ALAR AL 5 NO LIGHTIN-
Pellet absence	AL 6 ALAR AL 6 NO PELLET
Thermal safety overtemperature	AL 7 ALAR AL 7 SAFETY THERMAL
Depression absence	AL 8 ALAR AL 8 FAILURE DEPRESS-

Every alarm causes the stove to immediately shut down

State of alarm occurs after reaching the Pr11 time, **EXCEPT FOR THE BLACKOUT ALARM**, all alarms are activated after a period of time stated in PR11, and can be reset by pressing and holding the P3 key. For security reasons, each time you reset an alarm, the heater will automatically be turned off. When the alarm is activated, the alarm LED will turn on and, where enabled, the buzzer will buzz intermittently. If the alarm is not reset, the heater will turn itself off and the display will continue to show an alarm message.

9.1 Black-out

During the heater's work mode, it might run out of energy. When it restarts, if the black-out period was less than stated in parameter PR48, the heater will re-enter the **WORK** mode; otherwise, the alarm will sound. The display will show the message "Al 1 alar al 1 Blackout" (*figure 21*) and the heater will turn itself off.

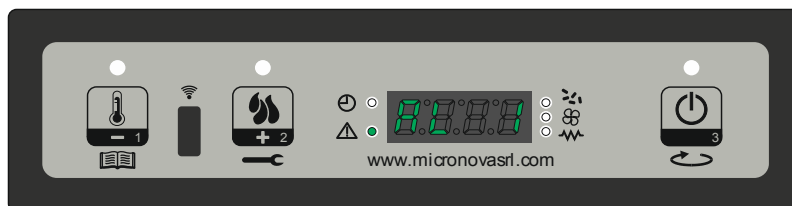


figure 21

9.2 Allarme sonda temperatura fumi

Avviene nel caso in cui la sonda fumi risulti guasta. La stufa si porta nello stato di allarme, si accende il led allarmi (led allarme acceso). La stufa visualizzerà sul display scorrerà la scritta “Al 2 alar al 2 Sonda fumi” (figura 22) e si porterà in spegnimento.

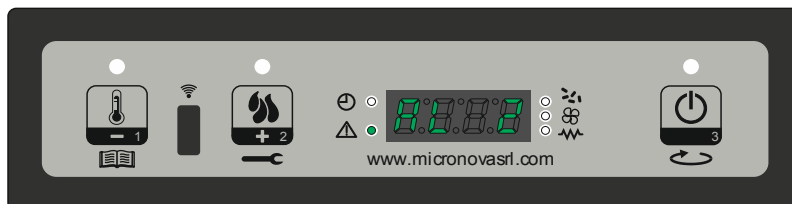


figura 22

9.3 Allarme sopra temperatura fumi

Avviene nel caso in cui la sonda fumi rilevi una temperatura superiore ad un valore impostato fisso e non modificabile tramite parametro. Il display visualizza il messaggio “Al 3 alar al 3 Hot fumi” come da (figura 23) e la stufa si porta in spegnimento.

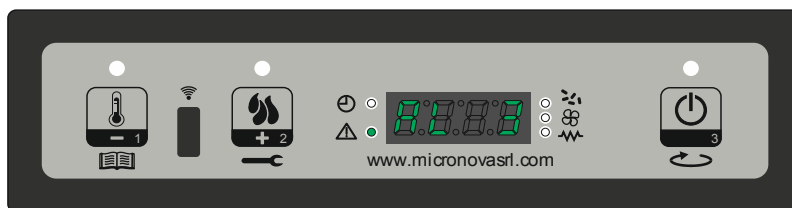


figura 23

9.4 Allarme encoder fumi guasto

Avviene nel caso ci sia un guasto al ventilatore fumi. La stufa si porta nello stato di allarme e scorrerà sul display la scritta “Al 4 alar al 4 Aspirat- guasto” (figura 24).

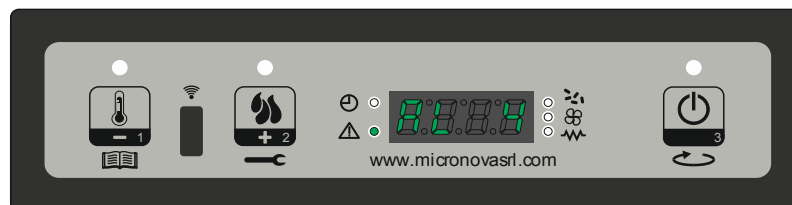


figura 24

9.2 Flue gas temperature probe alarm

The alarm will sound if the exhaust probe is faulty. The alarm LED will turn on, the display will show “Al 2 alar al 2 Probe exhaust” (*figure 22*), and the heater will turn itself off.

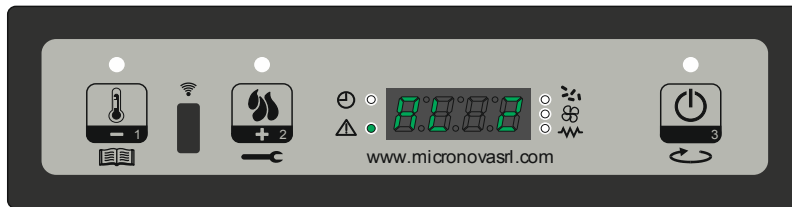


figure 22

9.3 Flue gas over-temperature alarm

The alarm will sound if the exhaust probe reaches a temperature higher than the fixed, unalterable value given in the parameters. The display will show “Al 3 alar al 3 Hot exhaust” as in *figure 23* and the heater will turn itself off.

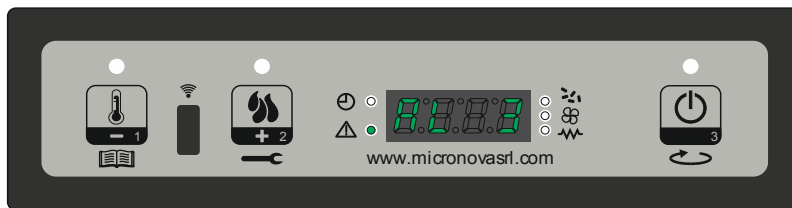


figure 23

9.4 Flue encoder alarm

The alarm will sound if the air ventilator is faulty. The display will show “Al 4 alar al 4 Fan failure- damaged” (*figure 24*).

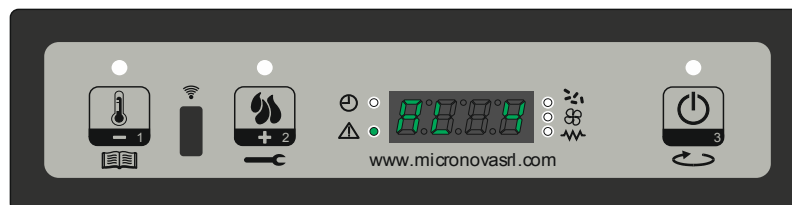


figure 24

9.5 Allarme mancata accensione

Si verifica quando la fase di accensione fallisce. Ciò accade se trascorso il tempo dato dal parametro PR01, la temperatura dei fumi non supera il parametro PR13. Sul display scorre la scritta “Al 5 alar al 5 Mancata accens-”) e la stufa si porta nello stato di allarme (*figura 25*).

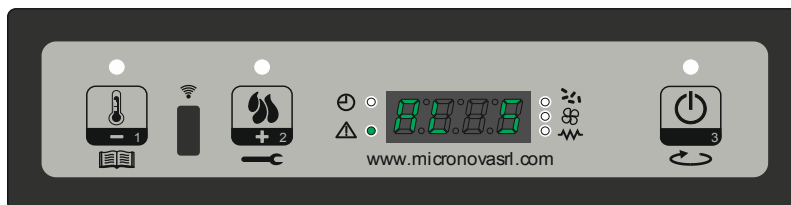


figura 25

9.6 Allarme assenza pellet

Si verifica quando in fase di lavoro, la temperatura dei fumi scende al di sotto del parametro PR13. Sul display scorre la scritta “Al 6 alar al 6 mancano pellet) e la stufa si porta nello stato di allarme (*figura 26*).

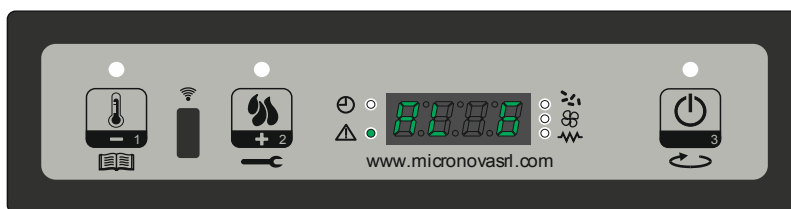


figura 26

9.7 Allarme sovratemperatura sicurezza termica

Si verifica quando il termostato di sicurezza generale rileva una temperatura superiore alla soglia di scatto. Il termostato interviene e spegne la coclea, in quanto è posto in serie alla sua alimentazione, ed il controllore interviene segnalando lo stato di allarme (led allarme acceso) visualizzando sul display la scritta “Al 7 alar al 7 Sicurec- termica” (*figura 27*), e la stufa si porta in spegnimento.

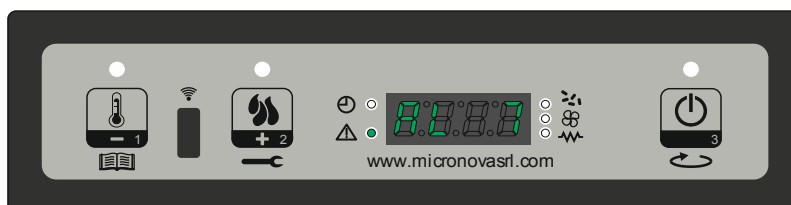


figura 27

9.5 Ignition failure alarm

The alarm will sound when the heater fails to turn on properly, i.e. if within the period of time given in parameter PR01, the air temperature does not rise above parameter PR13. The alarm will come on and the display will show “Al 5 alar al 5 No lightin-“ (*figure 25*).

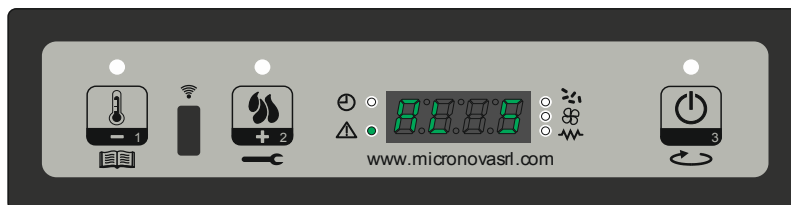


figure 25

9.6 Pellet absence alarm

In work mode, if the flue temperature drops to below parameter PR13, the alarm will sound. The display will show “Al 6 alar al 6 no pellet” as in *figure 26*.

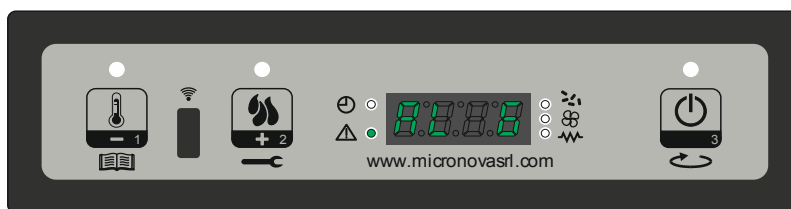


figure 26

9.7 Overtemperature thermal safety alarm

The alarm will sound when the general security thermostat reaches a temperature higher than the trigger threshold. The thermostat will intervene and turn off the feed screw, and the controls will indicate a state of alarm, with the alarm LED on and the display showing “Al 7 alar al 7 safety thermal” (*figure 27*). The heater will then turn itself off.

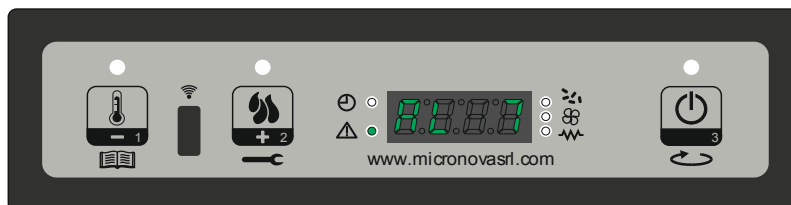


figure 27

9.8 Allarme assenza depressione

Si verifica quando il componente esterno pressostato rileva una pressione/depressione inferiore alla soglia di scatto. Il pressostato interviene spegnendo la coclea, essendo elettricamente collegati in serie, ed il controllore segnala lo stato di allarme (led allarme acceso) visualizzando sul display “Al 8 alar al 8 Manca depress-” (figura 28). La stufa si porta in modalità spegnimento.

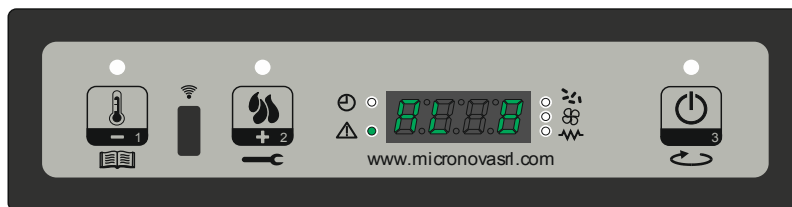


figura 28

Micronova	Control board N100	date 27.09.2016
		page 55 di 81

9.8 Depression failure alarm

The alarm will sound when the external pressure switch reaches a pressure reading lower than the trigger threshold. The pressure switch will turn off the feed screw and the controls will indicate a state of alarm (with the alarm LED on), while the display will read “Al 8 alar al 8 failure depress-” (*figure 28*). The heater will then turn itself off.

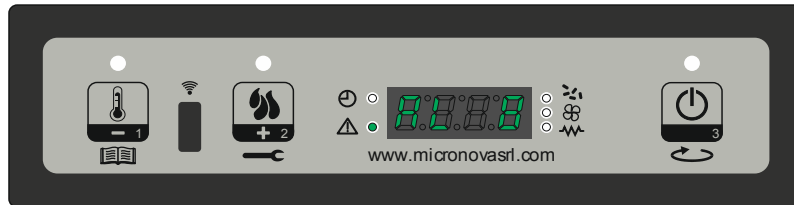


figure 28

10. MENU TECNICO

N.B. La parte qui di seguito descritta è riservata al personale tecnico con competenza specifica riguardo il prodotto. La modifica dei parametri in modo casuale può provocare gravi danni all'apparecchiatura e alle persone e all'ambiente. Per questo fatto, **Micronova** non si assume nessuna responsabilità.

Per accedere al MENU TECNICO entrare nel menu premendo per 2 secondi il pulsante P1, scorrere con i pulsanti P1 (aumento) e P2 (decremento) fino alla visualizzazione del menu M8 “Tarature tecnico” (figura 29) per entrare premere P3.

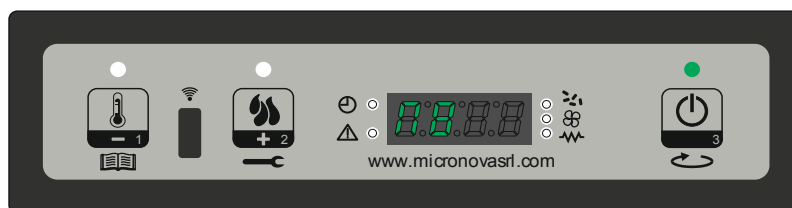


figura 29

Successivamente, agire su P1 o P2 (mantenere premuto per scorrere velocemente) per selezionare la chiave di accesso, fino ad ottenere il valore **A9** (figura 30).

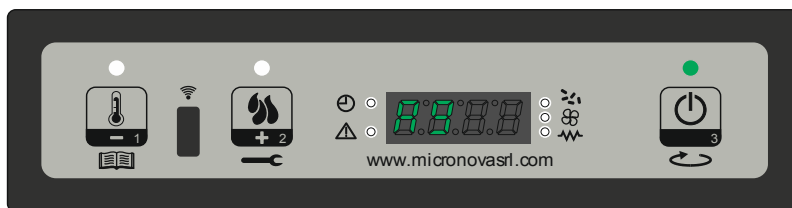


figura 30

Premere il tasto P3 (On/off) per confermare la password e poter accedere al sottomenu, dove sarà possibile configurare i vari parametri della stufa. La tabella sottostante mostra il sottomenu.

Menu	Visualizzazione display
M8-1	Tarature fabbrica
M8-2	Tarature vaie
M8-3	Tipo pellet
M8-4	Tipo camino
M8-5	Banca dati
M8-6	Test uscite
M8-7	Reset ore par
M8-8	Reset allarmi
M8-9	Memorie contatori
M8-A	Uscita

10. TECHNICAL MENU

N.B. The following section is reserved for professional technicians with specific abilities concerning the product. Random changes in the settings could cause severe damage to the device, people and the environment. For this, **Micronova assumes no responsibility.**

To get to the TECHNICAL MENU, enter the main menu by pressing the P1 key for 2 seconds. Move up and down using P1 and P2 until you see M8 “Technical settings” (figure 29) and press P3 to enter.

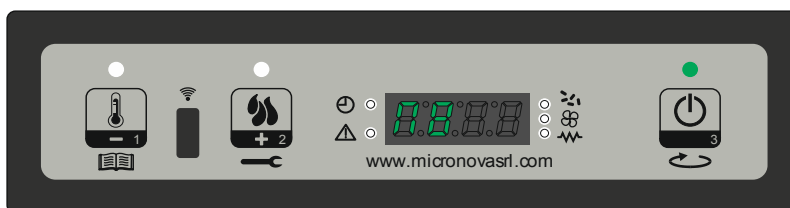


figure 29

Next, press P1 or P2 (press and hold to scroll fast) to enter the access key **A9** (figure 30).

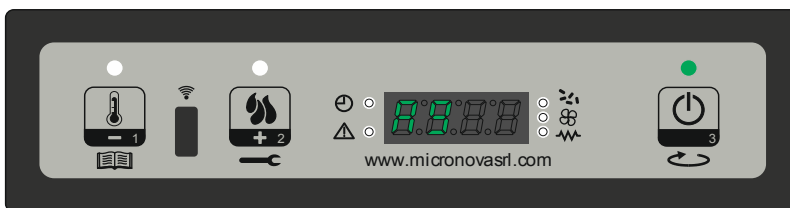


figure 30

Press P3 to confirm the access key and to access the submenu, where you can configure the various parameters of the heater. The table below shows the submenu.

Menu	Display
M8-1	Settings factory
M8-2	Set general
M8-3	Type pellet
M8-4	Type chimney
M8-5	Data bank
M8-6	Test outputs
M8-7	Reset part time
M8-8	Reset alarm
M8-9	Counter memories
M8-A	Escape

TECHNICAL MENU

10.1 M8-1 Tarature tecnico

Entrati nel menu, (*figura 31*) con successive pressioni sul pulsante P3 è possibile scorrere tutti i parametri di configurazione da PR01 a PR21 (vedi **APPENDICE A**).

Per modificare ciascun parametro è sufficiente agire su P1 (decremento) o P2 (aumento). Per confermare premere su P3, dove il sistema memorizza il valore e il display visualizzerà il parametro successivo.

Dopo aver visualizzato il parametro PR21, una ulteriore pressione sul tasto P3 provoca l'uscita dal menu.

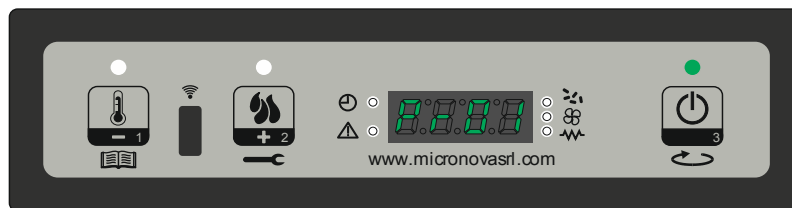


figura 31

10.2 M8-2 Tarature varie

Questo menu presenta ulteriori parametri impostabili, premendo il pulsante P3 è possibile scorrere i parametri di configurazione da PR38 a PR48 (vedi **APPENDICE A**). Per modificare il valore agire su P1 o P2, mentre per confermare e proseguire premere P3. Dopo aver visualizzato il parametro PR48, una ulteriore pressione sul tasto P3 provoca l'uscita dal menu.

N.B. Funzione Blocco Tasti

Quando il parametro abilita blocco tasti è attivo, la console display permette di bloccare o liberare il funzionamento della tastiera. Tramite la pressione prolungata dei tasti P1+P2 avviene l'attivazione del comando. A conferma nel display comparirà la scritta "Tasti bloccati" o "Tasti liberi".

10.3 M8-3 Tipo pellet

Agendo sui pulsanti P1 e P2 si varia la percentuale di carico pellet (PR54) (*figura 32*) con un valore max + 9 e min -9. Ogni singolo step aumenta o diminuisce circa del 3% il periodo totale della coclea rispetto al periodo di default (tipo pellet= 0). Il tempo T-ON COCLEA rimane quindi invariato.

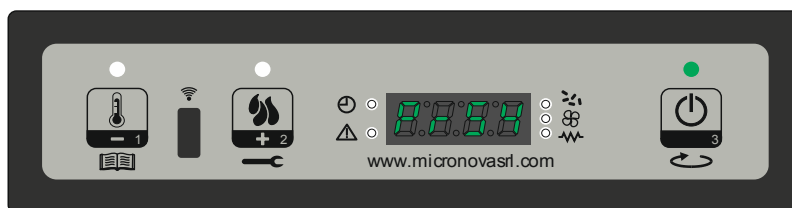


figura 32

10.1 M8-1 Technical settings

Within the menu (*figure 31*), by pressing P3 repeatedly you can scroll through all the configuration parameters from PR01 to PR21 (please see **APPENDIX A**).

To modify a parameter, press P1 (to decrease) or P2 (to increase). Confirm by pressing P3. The system will memorize the value entered and the display will show the next parameter.

After parameter PR2, you can exit the menu by pressing P3 again.

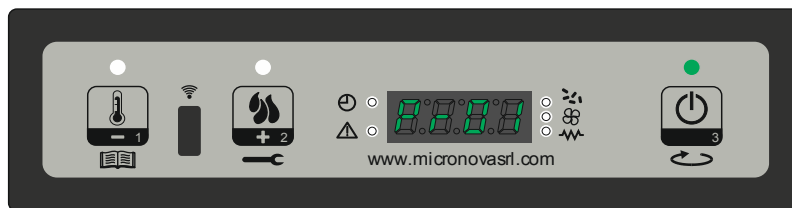


figure 31

10.2 M8-2 various adjustments

This menu shows more parameters that you can edit. Press P3 to scroll through configuration parameters PR38 to PR48 (see **APPENDIX A**). To modify, press P1 or P2; to confirm, P3.

After PR48, you can exit the menu by pressing P3 again.

N.B. Key Lock function

When the parameter key lock is enabled, the display console allows you to lock or unlock the keys. Pressing and holding P1+P2 activates the command. The display will then show either “Keys locked” or “Keys unlocked”.

10.3 M8-3 Pellet type

Pressing P1 or P2 will modify the pellet loading percentage (PR54) (*figure 32*) up to a maximum value of +9 and down to a minimum value of -9. Each step increases or decreases it by around 3% of the total period of the feed screw, with respect to the default period (pellet type = 0). The T-ON AUGER time does not change.

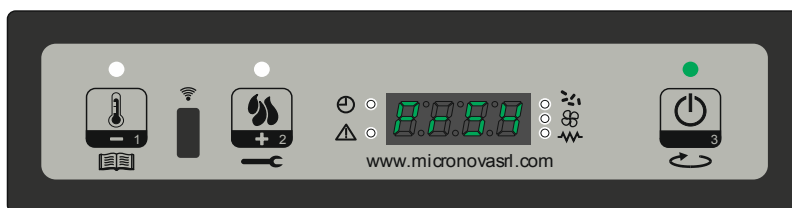


figure 32

10.4 M8-4 Tipo camino

Agendo sui pulsanti P1 e P2 si varia la percentuale dei giri di ventilazione fumi (PR55) con un valore max + 9 e min -9 (figura 33). Ogni singolo step aumenta o diminuisce circa del 3% il valore dei giri di estrazione fumi rispetto al parametro impostato.

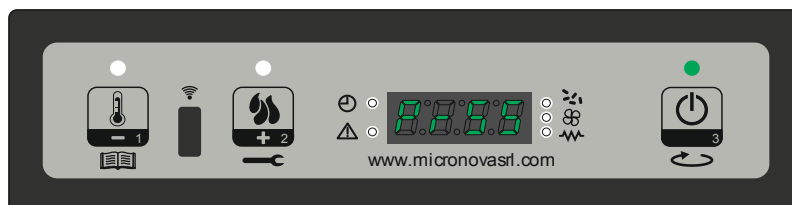


figura 33

10.5 M8-5 Banca dati

Il dispositivo mantiene al suo interno una serie di impostazioni predefinite denominate **BANCHE DATI**. Tali impostazioni sono presenti in un numero dipendente dalla versione del dispositivo. Sono disponibili e non modificabili allo scopo di permettere ad esempio; l'adattamento a più tipi di stufe, senza dover programmare un parametro per volta.

Per accedere a tali impostazioni, dopo aver avuto accesso al menu M8-5, agendo su P1 (decremento) o P2 (aumento) selezionare il valore relativo alla tabella (Banca dati) che si intende caricare (o0, o1, o2, ecc.), vedi (figura 34) e successiva tabella.

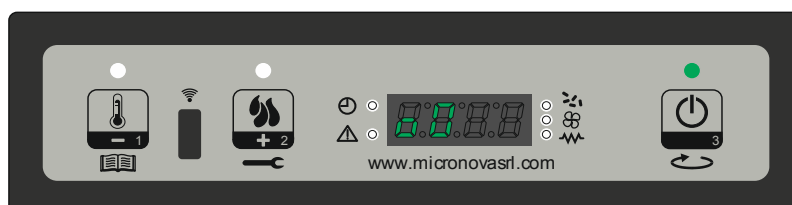


figura 34

Valore	Banca dati
o0	Dati predefiniti 0
o1	Dati predefiniti 1
o2	Dati predefiniti 2
o3	Dati predefiniti 3
o4	Dati predefiniti 4
o5	Dati predefiniti 5
o6	Dati predefiniti 6
o7	Dati predefiniti 7
o8	Dati predefiniti 8
o9	Dati predefiniti 9

N.B. A seconda delle versioni, è possibile che non siano disponibili tutte le tabelle

10.4 M8-4 Chimney type

Pressing P1 or P2 will modify the air ventilator rotation percentage (PR55) (*figure 33*) up to a maximum value of +9 and down to a minimum value of -9. Each step increases or decreases it by around 3% of the rotations of the air extractor with respect to the parameter set.

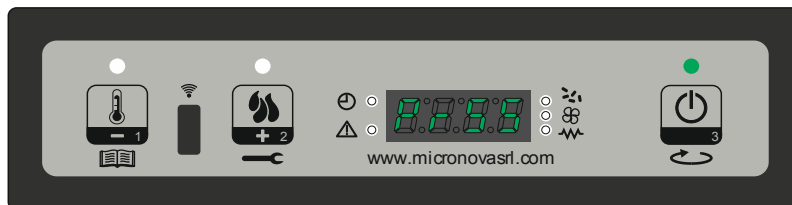


figure 33

10.5 M8-5 Database

The device contains a series of predefined settings called **DATA BANK**. These settings are available depending on the version of the device, but cannot be modified. This is so they can be adapted to most types of heaters and prevents the need to enter the parameters one by one.

To access these settings, after entering menu M8-5, press P1 or P2 to select the value (o0, o1, o2, etc.) that you wish to edit from the table (data Bank). See *figure 34* and the following table.

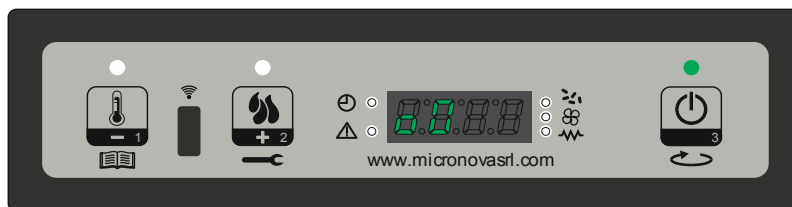


figure 34

Value	Database
o0	Predefined data 0
o1	Predefined data 1
o2	Predefined data 2
o3	Predefined data 3
o4	Predefined data 4
o5	Predefined data 5
o6	Predefined data 6
o7	Predefined data 7
o8	Predefined data 8
o9	Predefined data 9

N.B. Availability of the tables depends on the version of the heater. Not all tables will be available

10.6 M8-6 Test uscite

Questa funzione permette di testare le uscite del controllore. Va segnalato che tale funzione verrà sbloccata solamente a stufa spenta, ossia visualizzante sul display la scritta "OFF".

Ad ogni pressione del tasto P1 o P2 si abilita/ disabilita l'uscita da testare, Secondo la tabella sottostante. Con il tasto P3 si procede con il test successivo.

Tipo test	valore
Test candela	On/Off
Test coclea	0" ÷ 5"
Test fumi	65V ÷ 225V
Test ventola	65V ÷ 225V

10.7 M8-7 Reset ore parziali

La stufa durante il funzionamento di lavoro, tiene conto delle ore di funzionamento parziali. Per resettare tale valore, entrare nel menu M8-7 e inserire la chiave di accesso 55, successivamente premere sul pulsante P3. Sul display visualizzerà "eseguito" per confermare il corretto azzeramento.

10.8 M8-8 Reset allarmi

Quando interviene l'allarme, il controllore memorizza il tipo di allarme in corso su uno dei 5 banchi della memoria degli allarmi. Per resettare i banchi di memoria degli allarmi, entrare nel menu M8-8 e inserire la chiave di accesso 55, successivamente premere sul pulsante P3. Sul display visualizzerà "eseguito" (figura 35) per confermare il corretto azzeramento.

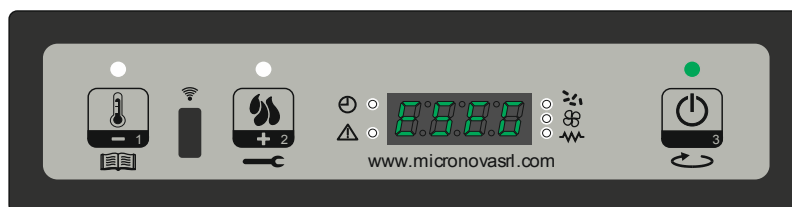


figura 35

10.6 M8-6 Outputs test

This function allows you to test the controls. This function is only available when the heater is off, with the display showing “OFF”.

Pressing P1 or P2 enables or disables the control being tested, according to the table below. With P3, you can move to the next test.

Test type	value
Glow plug test	On/Off
Auger test	0” ÷ 5”
Flue test	65V ÷ 225V
Fan test	65V ÷ 225V

10.7 M8-7 Reset partial hours

During work mode, the heater takes into account partial hours of operation. To reset this value, enter menu M8-7, enter the access key **55** and press P3. The display will show “executed” to confirm the reset.

10.8 M8-8 Reset alarms

When the alarm sounds, the control system memorizes the type of alarm in one of its 5 memory banks. To reset the memory banks, enter menu M8-8, enter the access key **55** and press P3. The display will show “executed” to confirm the reset (*figure 35*).

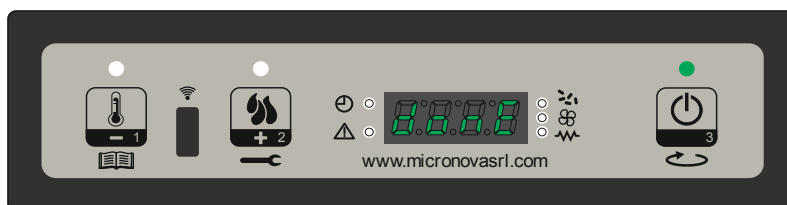


figure 35

10.9 M8-9 Memorie contatori

In questo sottomenu si visualizzano le memorie dei contatori ore e degli allarmi come da tabella sottostante. Sia i contatori degli allarmi che delle ore parziali sono resettabili, mentre quello delle ore totali non può essere in alcun modo resettato.

Nome visualizzato	valore
Ore totali	ore
Ore parziali	ore
M- -1	Ultimo allarme avvenuto
M- -2	Allarme precedente
M- -3	Allarme precedente
M- -4	Allarme precedente
M- -5	Allarme precedente

Gli allarmi vengono salvati a partire dal banco di memoria M--1 fino al banco M--5. Il salvataggio degli allarmi avviene in modo sequenziale, dove il banco M--1 memorizza sempre l'ultimo allarme avvenuto. Se la memorizzazione eccede i 5 banchi di memoria, il controllore cancella in banco di memoria meno recente.

10.10 M8-A Uscita

Una volta settati i vari parametri per uscire dal sottomenu e ritornare nel menu M8, premere il pulsante P3.

Micronova	Control board N100	date 27.09.2016
		page 65 di 81

10.9 M8-9 Meter memory

This submenu shows the alarm and time counter memory banks, as in the table below. Both the partial time counter and the alarm counter can be reset, but the total time counter cannot be reset.

Display	value
Total hours	hours
Partial hours	hours
M- -1	Last occurred alarm
M- -2	Previous alarm
M- -3	Previous alarm
M- -4	Previous alarm
M- -5	Previous alarm

The alarms are saved in memory banks from M--1 to M—5. They are saved sequentially, with M—1 being the most recent alarm. If the number of alarms memorised exceeds 5, the control system will delete the memory of the oldest alarm.

10.10 M8-A Escape

Once the various parameters have been set, you can exit the submenu and return to menu M8 by pressing P3.

11. BANCHE DATI

11.1 Struttura della memoria del controllore.

Lo schema a blocchi in *figura 36* descrive in modo sintetico la struttura della memoria e la modalità di accesso dall'esterno.

Come si può vedere, è possibile accedere al contenuto della memoria **EEPROM** direttamente dalla console per leggere o modificare i parametri.

La stessa opportunità è fornita dalla connessione seriale e il software **SERAMI** con l'utilizzo di un personal computer.

È altresì evidente come il contenuto delle banche dati o0, o1, o2o9 non sia accessibile né tanto meno modificabile dall'esterno.

Attraverso opportuno comando da console è possibile caricare una banca dati sulla memoria **EEPROM**. Tale banca si sovrappone completamente al contenuto della memoria **EEPROM** per quanto riguarda i parametri PR .

La parte di memoria "**FLASH**" contenente il programma operativo è accessibile dall'esterno unicamente utilizzando il **SERAMI** e gli appositi file di aggiornamento firmware messi a disposizione da Micronova

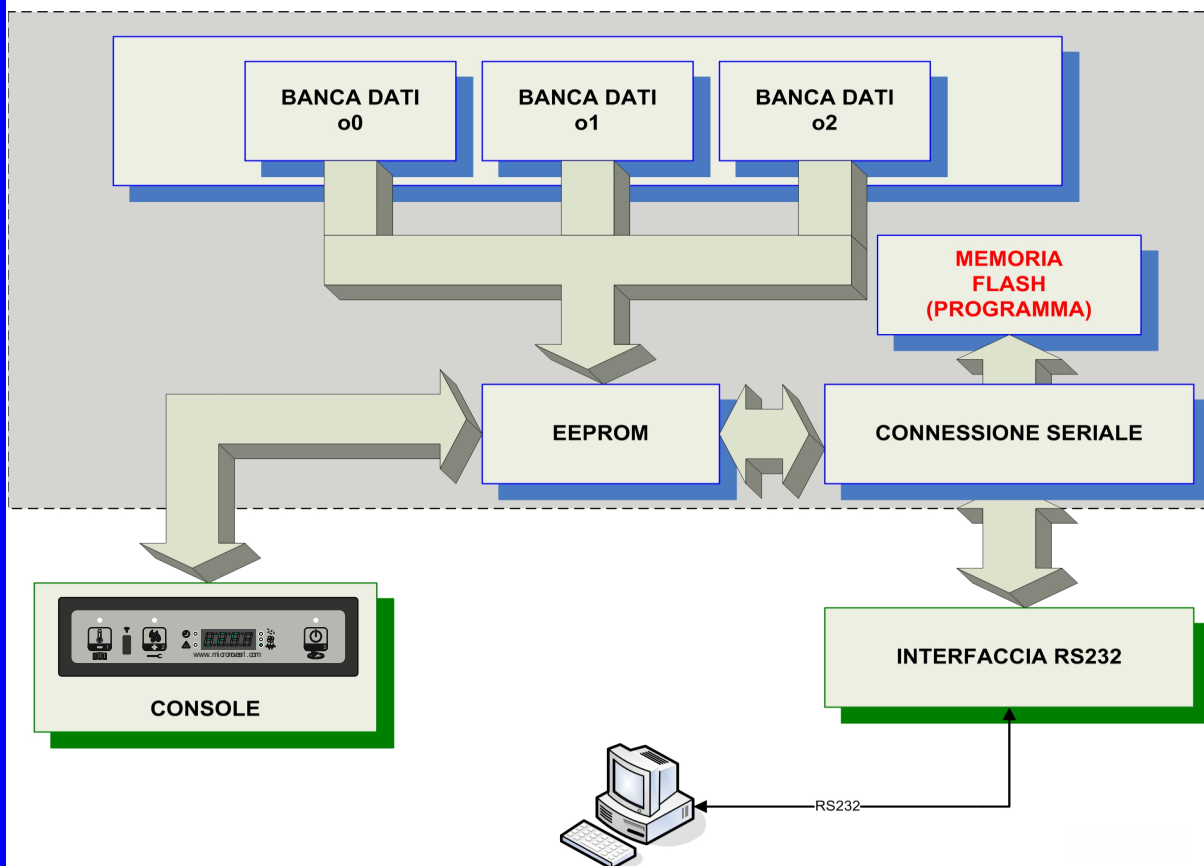


figura 36

11. DATABASES

11.1 Structure of the control board memory

The block diagram in *figure 36* briefly describes the structure of the memory and the mode of access from the outside.

As you can see, it is possible to access the **EEPROM** memory content directly from the console in order to read or adjust the UT and PR parameters.

The same can be done through the serial connection and the **SERAMI** software with the use of a personal computer.

It is also clear how the content for databases o0,o1, o2,o9 is neither accessible nor adjustable from the outside.

It is possible to load a database on the **EEPROM** memory through the use of the console. The database gets added to the content of the **EEPROM** memory when concerning the PR parameters.

The part of the **FLASH** memory that contains the operating program is accessible from the outside only by using the **SERAMI** and the specific firmware update files made available by Micronova.

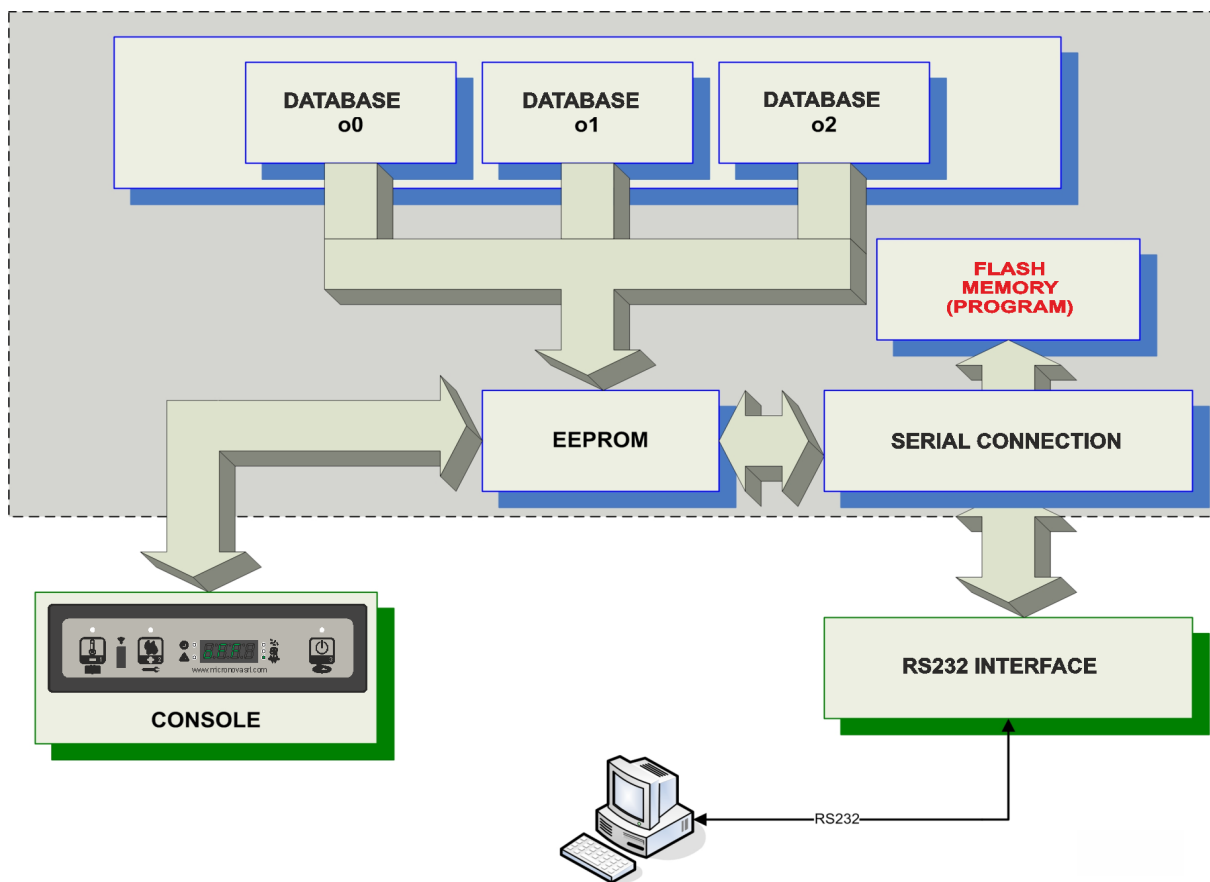


figure 36

11.2 Creazione di banche dati personalizzate (*).

Disponendo di un personal computer e del software **SERAMI** con connessione seriale con la scheda e relativa interfaccia RS232, è possibile creare, memorizzare banche dati personalizzate.

Per ottenere ciò, operare, ad esempio, nel modo seguente:

1. Caricare nella scheda la banca dati predefinita (o0, o1, ecc.) più vicina alle proprie esigenze. Agire come segue:
 - 1.1 Accedere al menu M8 (tarature tecnico) successivamente inserire la chiave di accesso A9, selezionare il menu M8-5 (banca dati). Con i pulsanti P1 e P2 selezionare la banca dati desiderata, ad esempio o0, e confermare con il pulsante P3.
 - 1.2 Accedere al menu M8 (tarature tecnico) successivamente inserire la chiave di accesso A9, ed entrare nel menu M8-1 (tarature fabbrica) o nel menu M8-2 (tarature varie).
 - 1.3 Modificare con i pulsanti P1 e P2 i valori dei vari parametri PR01, PR02, ecc. Per passare da un parametro a quello successivo confermare con P3.
2. Con il **SERAMI**, dal menu strumenti, selezionare “gestione EEPROM”:
 - 2.1 Selezionare la modalità “Backup” con il tasto in alto a sinistra.
 - 2.2 Eseguire il backup dei dati.
 - 2.3 Salvare il backup con nome del file opportuno (es. MiaBancaDati01).
3. Staccare il connettore dell’interfaccia seriale dalla scheda da cui è stata estratta la banca dati di riferimento.
4. Inserire il connettore dell’interfaccia seriale nella scheda a cui si desidera inviare la banca dati.
5. Con il **SERAMI**, dal menu strumenti, selezionare “gestione EEPROM”:
 - 5.1 Selezionare la modalità “Ripristino Backup” con il secondo tasto a sinistra.
 - 5.2 Con il tasto “Apri Backup” selezionare il file relativo alla banca dati da inserire nella scheda, ad es. MiaBancaDati01.bk.
 - 5.3 Selezionare l’opzione “Ripristina Backup”.

Da questo punto in poi la scheda opererà secondo i parametri PR copiati dalla scheda di partenza.

È evidente che, allo stesso modo, è possibile realizzare un gran numero di configurazioni da utilizzare al momento opportuno.

(*) Fare riferimento al manuale del software **SERAMI**.

N.B in ogni momento, caricando una delle banche dati predefinite o0, o1, ecc. saranno sovrascritti i valori personalizzati e si dovrà effettuare nuovamente la scrittura nella EEPROM seguendo la precedente procedura a partire dal punto 4.

Micronova	Control board N100	date 27.09.2016
		page 69 di 81

11.2 Create personalized databases (*).

By using a personal computer, the **SERAMI** software with a serial connection and the control board and relative RS232 interface, you can create and memorize personalized databases.

To do such you must do the following:

1. Choose the default setting (o0, o1 etc.) closest to your needs. Follow these instructions:
 - 1.1 Enter menu M8 (technical settings) and enter the access key **A9**. Select menu M8-5 (data bank). With P1 and P2 choose the default setting you want, for example o0, and confirm by pressing P3.
 - 1.2 Enter menu M8 (technical settings) and enter the access key **A9**. Select menu M8-1 (pre-set calibration) or M8-2 (change calibration).
 - 1.3 Modify the value of the parameters PR01, PR02 etc. using the P1 and P2 keys. To confirm and move from one parameter to the next, use P3.
2. With **SERAMI**, from the instruments menu, select “manage **EEPROM**”:
 - 2.1 Select “Backup” with the button on the top left.
 - 2.2 Backup the data.
 - 2.3 Save the backup with a suitable name (es. MyDatabase01).
3. Detach the serial interface connector from the control board from which the database had been extracted.
4. Insert the serial interface connector into the control board to which you wish to send the database.
5. With **SERAMI**, from the instruments menu, select “manage **EEPROM**”:
 - 5.1 Select “Restore Backup” with the second button on the left.
 - 5.2 With the “Open Backup” button select the database file you wish to insert the control board, for example MyDatabase01.bk.
 - 5.3 Select the “Restore Backup” option.

From this point on, the system will operate according to the PR parameters copied from the original starting system.

In this way, many changes and configurations can be made according to your needs.

(*) Please refer to the **SERAMI** software manual.

N.B everytime a predefined database o0, o1, etc. is loaded ,the personalized settings will be overwritten and the **EEPROM writing will have to be redone, following this procedure starting from step 4.**

12. FIRMWARE UPDATE (*).

Disponendo di un file di aggiornamento firmware messo a disposizione da Micronova, è possibile aggiornare il software operativo della scheda utilizzando un personal computer e il software **SERAMI** con connessione seriale verso la scheda e relativa interfaccia RS232.

A. Rimuovere l'alimentazione elettrica dalla scheda.

Connettere il cavetto seriale proveniente dall'interfaccia RS232. Questa dev'essere correttamente connessa al personal computer con la porta seriale correttamente configurata nel **SERAMI**.

B. Dal menu "STRUMENTI" e dal successivo sottomenu "AGGIORNAMENTO FIRMWARE" accedere alla procedura secondo le indicazioni più sotto riportate.

C. Selezionare il file (tipo ENC) contenente il programma operativo della stufa. (*figura 37*).

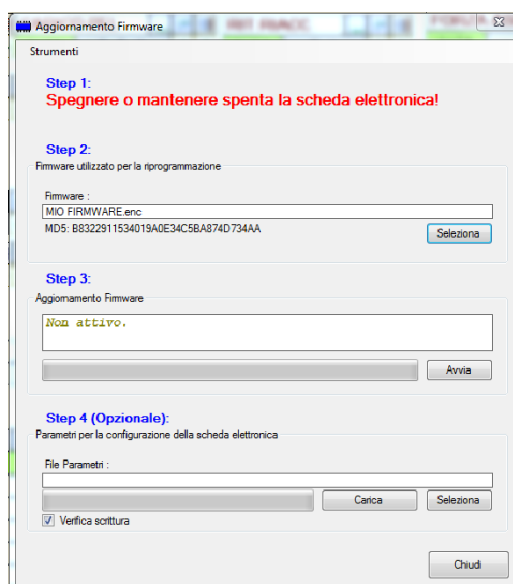


figura 37

D. Selezionare il tasto "AVVIA" e attendere il messaggio "Spegnere e accendere la scheda". Quindi alimentare subito la scheda e attendere che la barra di avanzamento della procedura arrivi a completamento.

E. Selezionare il tasto CHIUDI per abbandonare la procedura.

E' stato introdotto un sistema di checksum del file firmware, in maniera tale di verificare lo stato del file, come da tabella sottostante.

Colore codice MDU	Valore
Trasparente	Nuovo file enc caricato
Verde	File caricato precedentemente e senza modifiche
Rosso	File precedentemente caricato con modifiche eseguite

(*) Fare riferimento al manuale del software **SERAMI**.

12. FIRMWARE UPDATE (*).

By using a firmware update file provided by Micronova, you can update the control board’s operating software with a personal computer and the **SERAMI** software with a serial connection to the control board and the relative RS232 interface.

A. Remove the electrical power from the control board.

Connect the serial cable from the RS232 interface. It must be connected correctly to the personal computer with the serial port correctly configured with the **SERAMI**.

B. From the “INSTRUMENTS” menu and from the following “UPDATE FIRMWARE” submenu, access the procedure according to the instructions listed below.

C. Select the file (type ENC) containing the stove’s operating program. (figure 37).

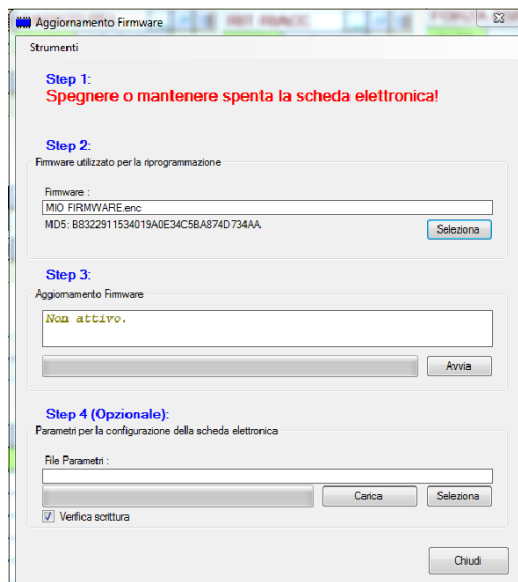


figure 37

D. Select the “START” button and wait for the message that reads “Shut off and turn on the control board”. Power the control board and wait for the progress bar to fill up.

E. Select the “CLOSE” button to exit the procedure.

We have introduced a checking system for the files called firmware, in order to verify the state of the files, as shown in the table below.

MDU code color	Value
Transparent	New file enc uploaded
Green	File uploaded successfully without modifications
Red	File uploaded successfully with modifications executed

(*). Refer to **SERAMI** software manual.

13. APPENDICE A : Tabella parametri

Qui di seguito è riportata una tabella di parametri. I valori indicati nella colonna a destra sono riferiti alla BANCA DATI o0 e possono subire variazioni a seconda della versione.

PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	RANGE VISUALIZZATO DA DISPLAY
PR01	Tempo time out	05÷25 min
PR02	Tempo avvio	02÷20 min
PR03	Tempo cadenza pulizia	10÷255 min
PR04	Ton coclea accensione	0,1÷6,0 sec
PR05	Ton coclea avvio	0,1÷6,0 sec
PR06	Ton coclea Potenza 1	0,1÷6,0 sec
PR07	Ton coclea Potenza 5	0,1÷6,0 sec
PR08	Velocità ventilatore fumi pulizia	700÷2800 rpm
PR09	Ton coclea pulizia	0÷5 sec
PR10	Soglia off	50÷180°C
PR11	Ritardo allarmi	20÷90 sec
PR12	Durata pulizia	0÷120 sec
PR13	Soglia minima	35÷180 °C
PR14	Soglia massima	60÷280 °C
PR15	Soglia ventola	50÷210 °C
PR16	Velocità ventilatore fumi accensione	500÷2800 rpm
PR17	Velocità ventilatore fumi avvio	500÷2800 rpm
PR18	Velocità ventilatore fumi Potenza 1	500÷2800 rpm
PR19	Velocità ventilatore fumi Potenza 5	500÷2800 rpm
PR20	Velocità scambiatore P1	65÷225 Volt
PR21	Velocità scambiatore P5	65÷225 Volt

Micronova	Control board N100	date 27.09.2016
		page 73 di 81

13. APPENDIX A : Parameter table

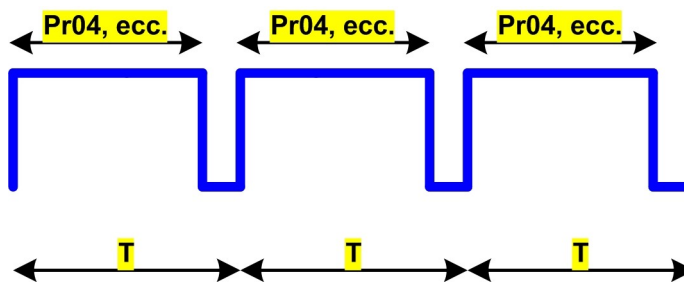
Here, as follows, is a parameter table. The values indicated in the column on the right refer to DATABASE o0 which could have variations based on the version.

PARAMETER	PARAMETER DESCRIPTION	VISUAL RANGE OF THE DISPLAY
PR01	Time out time	05÷25 min
PR02	Start time	02÷20 min
PR03	Frequency time cleaning	10÷255 min
PR04	Ton auger ignition	0,1÷6,0 sec
PR05	Ton auger start	0,1÷6,0 sec
PR06	Ton auger Power 1	0,1÷6,0 sec
PR07	Ton auger Power 5	0,1÷6,0 sec
PR08	Speed fume exhaust during cleaning phase	700÷2800 rpm
PR09	Ton auger cleaning	0÷5 sec
PR10	Off threshold	50÷180°C
PR11	Alarms delay	20÷90 sec
PR12	Cleaning duration	0÷120 sec
PR13	Minimum threshold	35÷180 °C
PR14	Maximum threshold	60÷280 °C
PR15	Fan threshold	50÷210 °C
PR16	Speed fume exhaust during on phase	500÷2800 rpm
PR17	Speed fume exhaust during start up phase	500÷2800 rpm
PR18	Speed fume exhaust Power 1	500÷2800 rpm
PR19	Speed fume exhaust Power 5	500÷2800 rpm
PR20	Exchanger speed P1	65÷225 Volt
PR21	Exchanger speed P5	65÷225 Volt

PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	RANGE VISUALIZZATO DA DISPLAY
PR38	Tempo blocco riaccensione	0÷10 min
PR39	Ventilatore aspiratore minimo spento	0÷20 min
PR40	Tempo precarica accensione	0÷255 min
PR41	Tempo attesa fiamma	0÷255 sec
PR42	Velocità ventilatore fumi precarica	600÷2800 rpm
PR43	Delta auto	0÷15 °C
PR44	Ritardo auto	2÷120 min
PR45	Tempo cambio potenza	0÷60 sec
PR46	Abilita remoto	On/off
PR47	Abilita blocco tasti	On/off
PR48	Black-out	0÷60 sec

Modalità di interpretazione dei parametri di temporizzazione della coclea

Il comando di funzionamento della coclea è di tipo temporale ed è strutturato come segue: è definito un periodo $T=4s$. In questo periodo il motore è attivato per il tempo Pr04, Pr05, Pr06, Pr07, Pr08, Pr09, Pr10 e Pr12 a seconda della fase operativa.

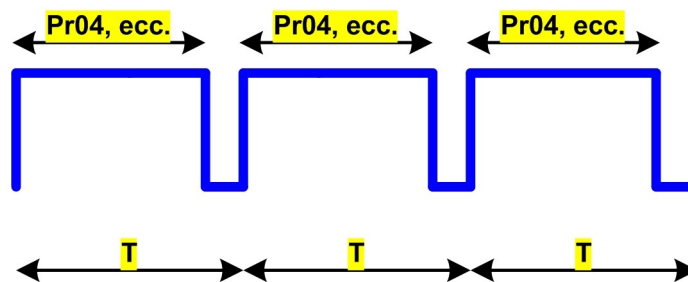


D050-29b-P001

PARAMETER	PARAMETER DESCRIPTION	VISUAL RANGE OF THE DISPLAY
PR38	Lock reignition time	0÷10 min
PR39	Ventilator extractor off	0÷20 min
PR40	Preload time during ignition	0÷255 min
PR41	Waiting flame time	0÷255 sec
PR42	Speed fume exhaust during preload phase	600÷2800 rpm
PR43	Delta in automatic mode	0÷15 °C
PR44	Delay in automatic mode	2÷120 min
PR45	Power transmission time	0÷60 sec
PR46	Remote enable	On/off
PR47	Enable keyboard lock	On/off
PR48	Black-out	0÷60 sec

How to interpret the auger timing parameters

The auger functioning command is temporal and is structured as follows: the period $T=4s$ is established. During this time the motor is activated for the Pr04, Pr05, Pr06, Pr, 07, Pr08, Pr09, Pr10 and Pr12 times based on the operating phase.

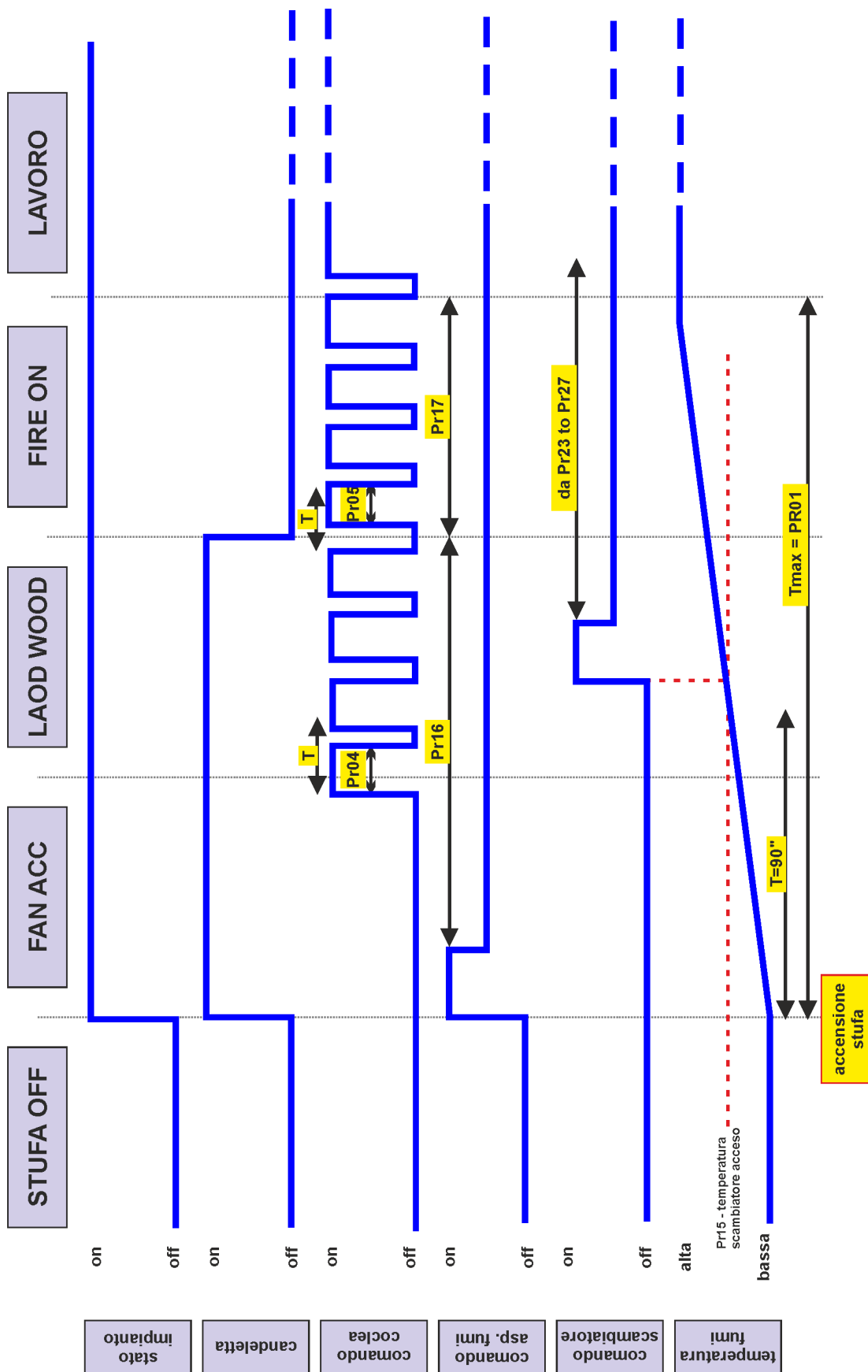


D050-29b-P001

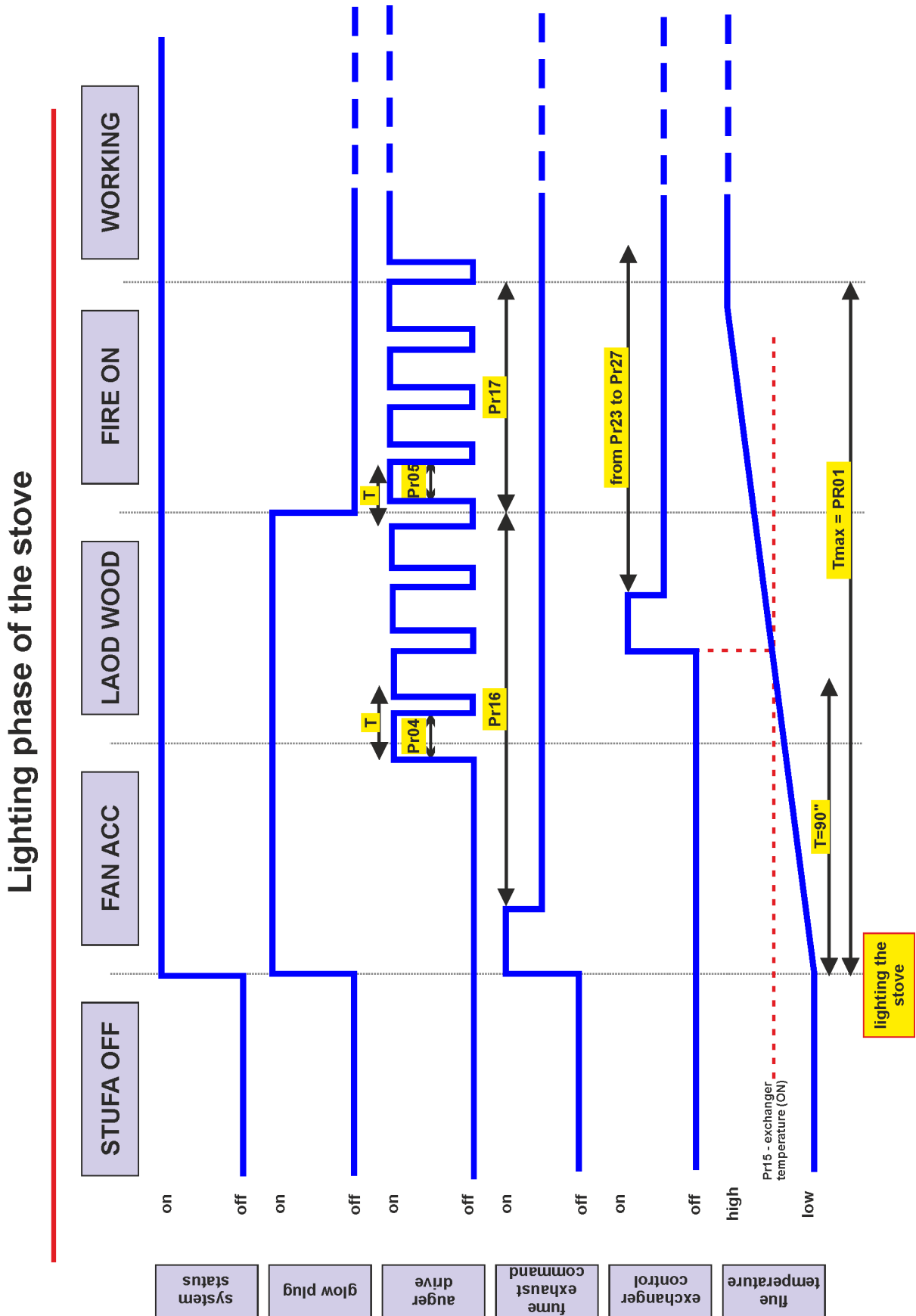
APPENDICE B

14. APPENDICE B : Sequenza di avvio e condizione di lavoro

Fase di accensione della stufa



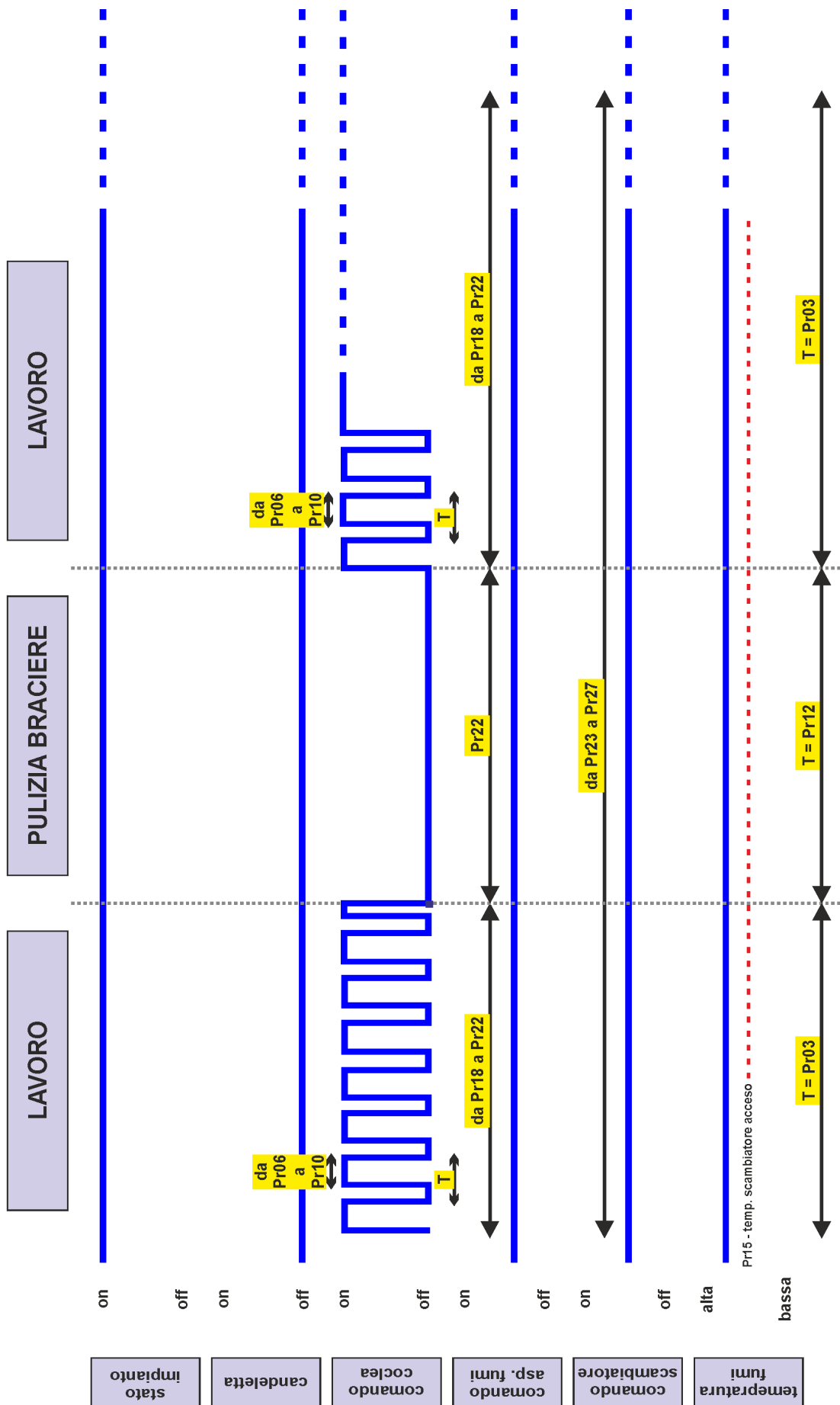
14. APPENDIX B : Start up sequence and working conditions



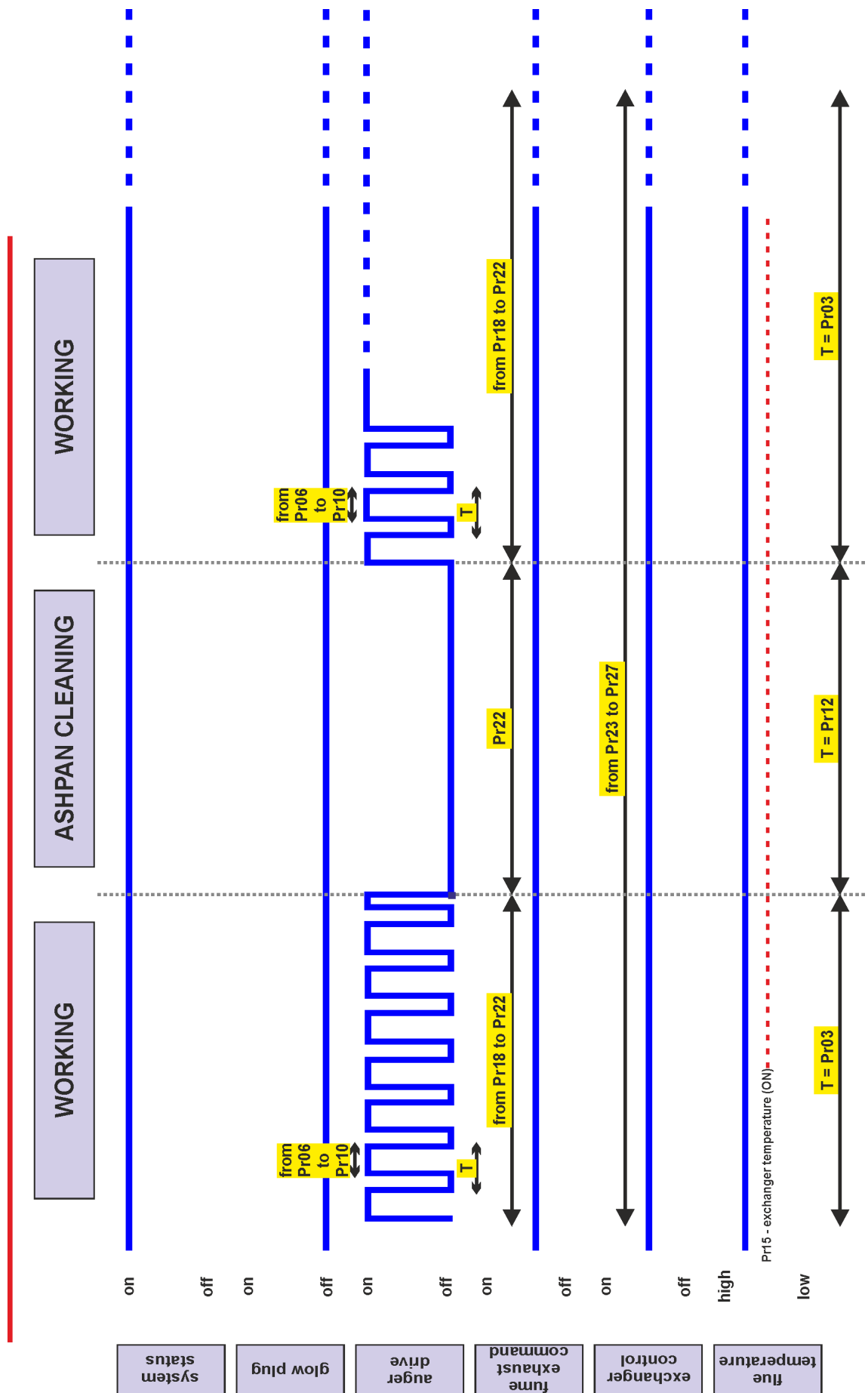
APPENDIX B

APPENDICE B

Fase di lavoro della stufa



Work phase of the stove



APPENDIX B

Micronova	Controllore N100	data 27.09.2016
		pag. 80 di 81

INFORMAZIONE

Micronova si riserva di effettuare al presente manuale e agli oggetti ivi descritti modifiche e/o migliorie in ogni momento senza alcun dovere di preavviso.

*Vietata la riproduzione anche parziale senza autorizzazione scritta da parte di **Micronova**.*

Micronova S.r.l.

Via A. Niedda, 3
35010 Vigonza (PD) - Italy

Tel.: +39 049 89 31 563
Fax: +39 049 89 32 442
e-mail: info@micronovasrl.com
internet: www.micronovasrl.com

nome file: MANUALE N100-J100_ARIA_ITA-ENG

Micronova	Control board N100	date 27.09.2016
		page 81 di 81

INFORMATION

***Micronova** reserves the right to make changes and improvements to the present manual and to the object herein described in any moment and without warning.*

*Reproduction without authorization from **Micronova** is prohibited, both in its entirety and partiality.*

Micronova S.r.l.

Via A. Niedda, 3
35010 Vigonza (PD) - Italy

Tel.: +39 049 89 31 563
Fax: +39 049 89 32 442
e-mail: info@micronovasrl.com
internet: www.micronovasrl.com

file name: MANUALE N100-J100_ARIA_ITA-ENG