

SUMARIO

1	CONEXIONES ELÉCTRICAS.....	3
2	PANEL DE CONTROL: USO Y FUNCIONES.....	5
2.1	LED.....	5
2.2	DISPLAY.....	5
2.3	TECLAS.....	5
2.4	ALARMAS.....	5
3	MENU USUARIO (1).....	6
3.1	ENCENDIDO / APAGADO.....	6
3.2	REGULACIÓN DE LA POTENCIA DE TRABAJO.....	6
3.3	REGULACIÓN DEL TERMOSTATO DE TRABAJO.....	6
3.4	CARGA MANUAL PELLETS.....	6
3.5	CALIBRACIÓN CARGA PELLETS.....	6
3.6	CALIBRACIÓN VENTILADOR COMBUSTIÓN.....	6
3.7	VISUALIZACIONES.....	6
3.8	CONTROL REMOTO.....	7
4	MENU USUARIO (2).....	7
4.1	CRONO.....	7
4.1.1	<i>Habilitación.....</i>	<i>7</i>
4.1.2	<i>Programación.....</i>	<i>7</i>
4.2	RELOJ.....	7
4.3	CONTROL REMOTO.....	7
5	MENU INSTALADOR.....	8
5.1	MENU SINFIN.....	8
5.1	MENU VENTILADOR COMBUSTIÓN.....	8
5.2	MENU VENTILADOR CALEFACCIÓN.....	9
5.3	MENU TERMOSTATOS.....	9
5.4	MENU TEMPORIZADOR.....	9
5.5	MENU HABILITACIONES.....	10
5.6	MENU TEST SALIDAS.....	10
5.7	MENU TERMOSTATOS DE APAGADO.....	10
6	ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO.....	11
6.1	APAGADO.....	11
6.2	CHEQUEO.....	11
6.3	PRE-CALENTAMIENTO.....	11
6.4	PRE-CARGA.....	11
6.5	FASE FIJA.....	11
6.6	FASE VARIABLE.....	11
6.7	ESTABILIZACIÓN.....	12
6.8	RECUPERACIÓN DE IGNICIÓN.....	12
6.9	NORMAL.....	12
6.10	MODULACIÓN.....	13
6.11	STANDBY.....	13
6.12	APAGADO.....	14
6.13	BLOQUEO.....	14
7	FUNCIONES.....	15
7.1	GESTIÓN MODEM.....	15
7.2	GESTIÓN FALTA DE ALIMENTACIÓN DE RED.....	15
7.3	GESTIÓN RETRASO CAMBIO POTENCIA DE COMBUSTIÓN.....	15
7.4	LIMPIEZA PERIÓDICA BRASERO.....	16
7.5	GESTIÓN POTENCIA DE COMBUSTIÓN AUTOMÁTICA.....	16

7.6	GESTIÓN POTENCIA DE CALEFACCIÓN	16
7.7	GESTIÓN RECTIFICACIÓN CARGA PELLETS	16
7.8	GESTIÓN RECTIFICACIÓN VENTILADOR COMBUSTIÓN.....	16
7.9	GESTIÓN VELOCIDAD VENTILADOR COMBUSTIÓN	16
7.10	GESTIÓN ENTRADA IN3	17
7.11	FUNCIÓN MANTENIMIENTO SISTEMA	17

EasyTech.Full es un sistema de control para Estufas de Pellets disponible en las versiones Air e Idro.

Se distingue por:

- Sencillez de Instalación y de Utilizo
- Funciones usuario simplificadas e intuitivas.
- Software de funcionamiento fiable y flexible con consolidada tecnología TiEmme elettronica
- Funciones avanzadas al alcance del constructor por adaptabilidad a diferentes tipologías de estufas y de instalaciones.

Composición Artículo:

- Tarjeta electrónica predispueta para sujeción sólida y segura en 4 puntos.
- Kit Conectores extraíbles
- Sonda de Temperatura Humos hasta 500 °C
- Sonda Ambiente
- Cable de Conexión Tarjeta-Teclado
- Teclado de Control con cáscara antipolvo
- Conector RS232 para conexión con Modem/Computer

Normas de Seguridad:

Antes de trabajar sobre la instalación atenerse a

- Las normas de Seguridad y normas de protección medioambiental
- Las normas del Instituto Nacional de Seguros para los accidentes laborales,
- Las normas de seguridad reconocidas.

Este manual de uso está dirigido exclusivamente a personal técnico.



Declaración de Conformidad

Normas aplicadas: EN 60730-1 50081-1 EN 60730-1 A1 50081-2

Este manual se ha realizado con cuidado y atención, sin embargo la información contenida puede ser incompleta, no exhaustiva o contener errores. Por esta razón el diseño, los detalles y los contenidos que aquí se refieren pueden variar sin aviso previo en el tiempo, según el artículo producido.

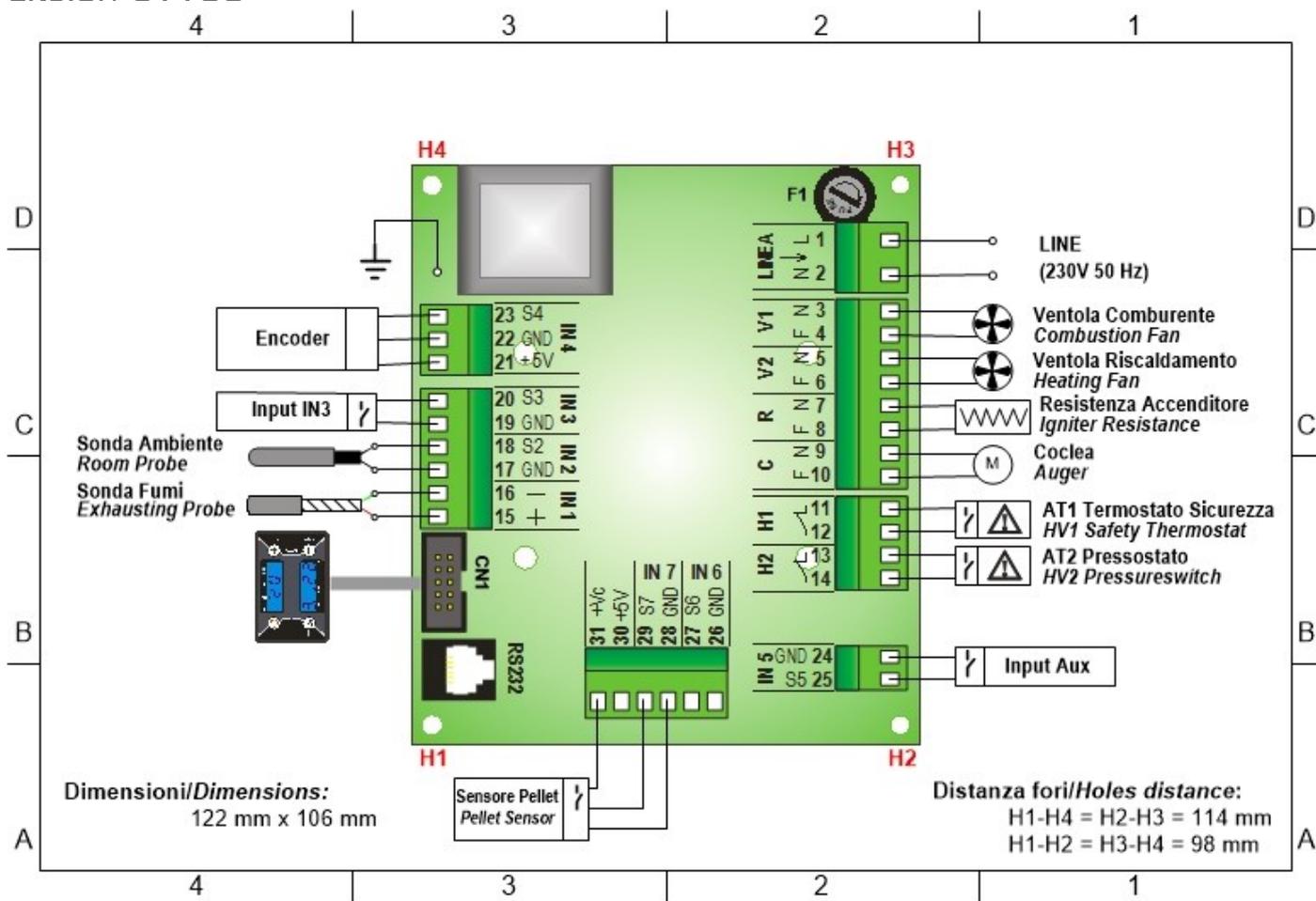
TiEmme elettronica no se considera responsable por informaciones no completas o no correctas eventualmente presentes.

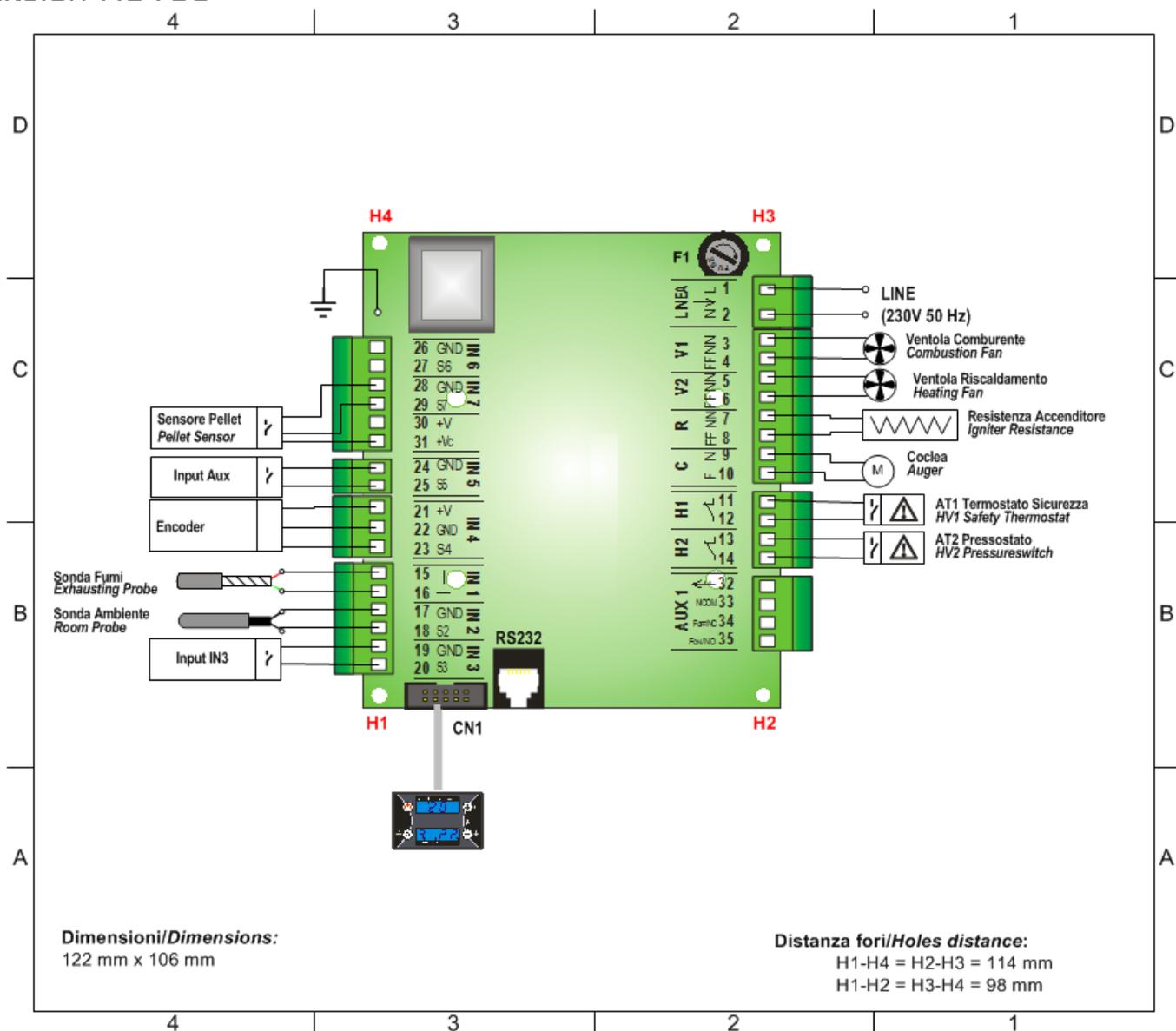
TiEmme elettronica 06055 Marsciano (PG) Italy

Tel.+39.075.874.3905; Fax. +39.075.874.2239 info@tiemmeelettronica.it

1 CONEXIONES ELÉCTRICAS

VERSIÓN SY100





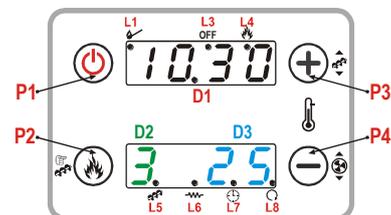
PIN		Función	Características
1	N	Alimentación de red	230 Vac ± 10% 50/60 Hz F1 = Fusible T5,0 A
2	L		
3	N	Ventilador Combustión	Regulación Triac 1A max
4	L		
5	N	Ventilador Calefacción	Regulación Triac 1A max
6	L		
7	N	Resistencia de Encendido	Relé 3 A max (versión SY100) Triac 1,6 A max (versión MB100)
8	L		
9	N	Motor Sinfín Pellets	Regulación Triac 1A max
10	L		
11		Termostato Seguridad Entrada AT1	Contacto ON/OFF Normalmente Apagado Cortocircuitar si no se utiliza.
12			
13		Presostato Seguridad Entrada AT2	Contacto ON/OFF Normalmente Apagado Cortocircuitar si no se utiliza.
14			
15	Rojo+	Sonda Humos	Termopar K: 500 °C Max
16	Verde -		
17		Sonda Ambiente	NTC 10K @25 °C: 80 °C Max
18			
19		Entrada IN3 configurable (parámetro de configuración P70)	Contacto ON/OFF
20			
21	+5V	Sensor Encóder	Señal TTL 0 / 5 V
22	GND		
23	SEG		

24	Entrada AUX: Crono/Termostato Ambiente	Contacto ON/OFF
25		
CN1	Conector Conexión Teclado	Cable Plano
RS23	Conector RS232	Conexión con Prorammer, Modem, Computer

2 PANEL DE CONTROL: USO Y FUNCIONES

2.1 LED

Led	Fijo	Intermitente
L1	Fase de Estabilización	Fase de Encendido Empezada
L3	Estufa Apagada	Fase de Apagado
L4	Fase de Trabajo	Fase de Modulación/Standby
L5	Motor Sinfin ON	
L6	Resistencia de Encendido ON	
L7	Programación Crono Activa	
L8	Ventilador Calefacción ON	



2.2 DISPLAY

Display	Fijo	Intermitente
D1	Horario	
D2	Potencia de Combustión escogida	Estado de Modificación Potencia Trabajo
D3	Termostato Ambiente Escogido	Estado de Modificación Termostato Ambiente

2.3 TECLAS

Tasto	Clic [P clic]	Presión Prolongada [P long]
P1	Visualización	Encendido/Apagado /Reset Bloqueo
P2	Cambio impostación Potencia Combustión	Carga Manual Pellets
P3	Cambio impostación Termostato (+)	Rectificación Carga Pellets
P4	Cambio impostación Termostato (-)	Rectificación Ventilador Humos

2.4 ALARMAS

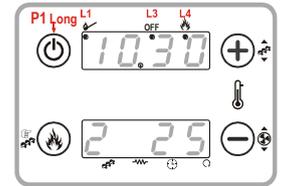
DESCRIPCIÓN	Bloqueo	Cód.error
Intervención Termostato Seguridad AT1: señalización incluso con Estufa Apagada:	ALTE	Er01
Intervención Presostato Seguridad AT2: señalización con Ventilador Combustión ON:	ALTE	Er02
Apagado por Descenso Temperatura Humos:	ALTE	Er03
Apagado por Recalentamiento Temperatura Humos:	ALTE	Er05
Termostato Pellets abierto (retroceso de llama en el brasero)	ALTE	Er06
Error Encóder: Falta señal Encóder (en caso de P25=1 o 2)	ALTE	Er07
Error Encóder: Regulación Velocidad no conseguida (en caso de P25=1 o 2)	ALTE	Er08
Ignición no Conseguida	ALTE	Er12
Hueco de tensión	ALTE	Er15
Falta de Combustible	ALTE	Er18
FECHA/HORA no exactas por falta prolongada de alimentación de red	ALTE	Er11
Horas de funcionamiento programadas alcanzadas (parámetro T66)		Serv
Anomalía en el Control Sondas en fase de Chequeo		Sond

El Estado de **BLOQUEO** se resetea pulsando prolongadamente la tecla **P1**

3 MENU USUARIO (1)

3.1 ENCENDIDO / APAGADO

La Ignición se activa a través de la presión prolongada de la tecla **P1**
 El comienzo del Encendido está señalizado por el led **L1** antes parpadeante y luego fijo.
 El estado de Trabajo está señalizado por el led **L4** fijo.
 El estado de Modulación está señalizado por el led **L4** parpadeando.
 El Apagado se activa a través de la presión prolongada de la tecla **P1**
 La fase de Extinción está señalizada por el led L3 parpadeando.
 La finalización del Extinción = Estado de Apagado está señalizado por el led L3 fijo.



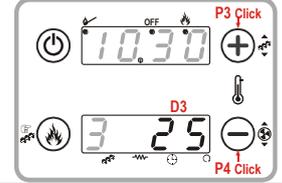
3.2 REGULACIÓN DE LA POTENCIA DE TRABAJO

Pulse con simple Clic la tecla **P2**: el display **D2** parpadea.
 Volviendo a clicar la tecla **P2** se modifica la potencia según los valores a disposición Por Ej. :
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - A (A= Combustión Automática)
 Después de 3 segundos el nuevo valor se memoriza y la pantalla vuelve a la normal visualización.



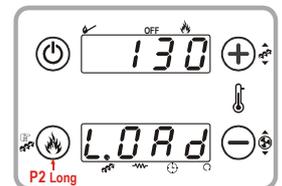
3.3 REGULACIÓN DEL TERMOSTATO DE TRABAJO

Pulse con simple Clic las teclas **P3** o **P4**: el display **D3** parpadea.
 Volviendo a clicar la tecla P3 / P4 se incrementa/disminuye el valor establecido para el termostato. Después de 3 segundos el nuevo valor se memoriza y la pantalla vuelve a la normal visualización.



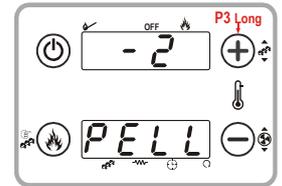
3.4 CARGA MANUAL PELLETS

Pulsando prolongadamente la tecla **P2** se activa el procedimiento de Carga manual de pellets, con activación en modalidad continua del Motor Sinfín.
 El display de abajo visualiza **LOAD**, el display **D1** el tiempo de carga pasado.
 Para interrumpir la carga pulsar una tecla cualquiera.
 La carga se interrumpe automáticamente después de 300 segundos.



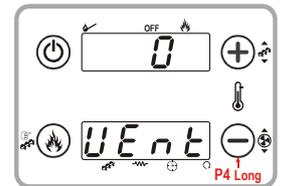
3.5 CALIBRACIÓN CARGA PELLETS

Se accede a través de la presión prolongada de la tecla **P3**
 El display de abajo visualiza **PELL**, el display **D1** el valor establecido, parpadeando.
 A través de las teclas **P3 / P4** se incrementa / disminuye el valor que parpadea.
 Los valores configurables están en el rango **- 7 ÷ 7**. El valor por defecto es **'0'**
 El valor estará memorizado después de 3 segundos y la pantalla volverá a la normal visualización.



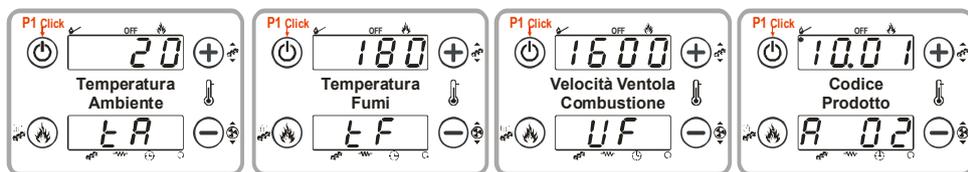
3.6 CALIBRACIÓN VENTILADOR COMBUSTIÓN

Se accede a través de la presión prolongada de la tecla **P4**. El Display de abajo visualiza **UEnt**.
 El Display **D1** visualiza el valor establecido parpadeando.
 A través de las teclas **P3 / P4** se incrementa / disminuye el valor
 Los valores configurables están en el rango **- 7 ÷ 7**. La configuración por defecto es **'0'**
 El valor estará memorizado después de 3 segundos y la pantalla volverá a la normal visualización.

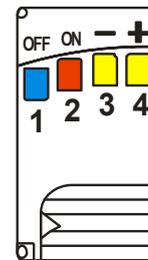


3.7 VISUALIZACIONES

Se accede clicando el botón **P1**.
tA = Temperatura Ambiente
tF = Temperatura Humos
UF Velocidad del Ventilador de Combustión [RPM/Voltios]
A 03= Código del artículo



3.8 CONTROL REMOTO
<p>A través de la tecla 1 se activa el Apagado: a través de la tecla 2 se activa el Encendido Por medio de la teclas 3 / 4 se incrementa / disminuye la Potencia de Combustión</p> <p>Cambio Código Sobre Control Remoto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Abrir el vano batería moviendo la tapa hacia la derecha ○ Modificar la configuración de los dip-switch al interior y volver a tapar <p>Sobre Centralita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quitar la alimentación de la tarjeta • Volver a conectar la alimentación, presionando al mismo tiempo una tecla del Control remoto durante 5 segundos hasta que la centralita emita una señal acústica que confirmará la memorización del nuevo código.



4 MENU USUARIO (2)
<p>Pulsando contemporaneamente las teclas P2 e P4 durante 3 segundos se accede al menú Usuario(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Para recorrer las voces del Menu pulse las teclas P3 e P4 ➤ Para seleccionar la voz pulse la tecla P2 ➤ Para salir/volver atrás pulse la tecla P1

4.1 CRONO	CrOn
Permite programar y Habilitar los Encendidos/Apagados del sistema	

4.1.1 HABILITACIÓN	EnAb
<p>Permite habilitar las programaciones. Seleccione la voz <i>EnAb</i> Pulse la tecla P2 para entrar Con las teclas P3/P4 seleccione</p> <p>On= Programación Habilitada OFF= Programación Deshabilitada Pulse la tecla P2 para confirmar o P1 para salir</p>	

4.1.2 PROGRAMACIÓN	PrOG
<p>Permite programar las 3 franjas horarias disponibles para cada día de la semana Seleccione la voz <i>PrOG</i> Pulse la tecla P2 para entrar Con las teclas P3/P4 se pueden recorrer todas las programaciones horarias escogidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Il display superior visualiza Horario de la programación - - - - en caso de franja deshabilitata ➤ Il display inferior visualiza: Día / Franja/ Start/Stop ➤ Pulsando la tecla P1 prolongadamente se Habilita/Deshabilita la franja seleccionada 	

PROGRAMACIÓN ENTRE DOS DÍAS	20.30
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Seleccione el horario de Encendido del primer día: Por Ej. 20.30 ➤ Seleccione el horario de Apagado del primer día a: 23:59 ➤ Seleccione el horario de Encendido del día siguiente a 00:00 ➤ Seleccione el horario de Apagado del día siguiente Por Ej. 6:30 <p>El sistema se encenderá a las 20.30 del Martedes y se apagará a las 6.30 del Miercoles</p>	3. EU 6.30 1' UE

4.2 RELOJ	DATE
Permite seleccionar día y horario actual	

4.3 CONTROL REMOTO	LELE
ON= Habilitado OFF=Deshabilitado	

5 MENU INSTALADOR

TPAR

Pulse contemporaneamente las teclas P2 y P4 para acceder al menú instalador protegido por Password

5.1 MENU SINFÍN

TPO1

Ajuste de los tiempos de **Sinfín ON** para cada fase/potencia dentro del **Período Sinfín P05**

Si el valor establecido es = 0 el Sinfín está deshabilitado para la potencia/fase correspondiente
Si el valor establecido es \geq **P05** el Sinfín trabaja de manera continua para la potencia/fase correspondiente.

La regulación de los tiempos de Sinfín se puede escoger con step di 0.1 segundos

Los valores establecidos y/o calculados se delimitan automáticamente dentro de los límites **P05** e **P27**

Código	Descripción	Min	Max	U	Def.
C01	Tiempo de SinfínON en Encendido	0	60	[s]	
C02	Tiempo de SinfínON en Estabilización	0	60	[s]	
C03	Tiempo de SinfínON Potencia 1	P27	60	[s]	
C04	Tiempo de SinfínON Potencia 2	P27	60	[s]	
C05	Tiempo de SinfínON Potencia 3	P27	60	[s]	
C06	Tiempo de SinfínON Potencia 4	P27	60	[s]	
C07	Tiempo de SinfínON Potencia 5	P27	60	[s]	
C08	Tiempo de SinfínON en Limpieza Periódica	0	60	[s]	
C10	Tiempo de SinfínON en Segundo Encendido	0	60	[s]	
C11	Tiempo de SinfínON en Modulación	P27	60	[s]	
P05	Tiempo Total Período Sinfín	4	60	[s]	
P15	Valor del Step para Corregir los valores Tiempo de SinfínON	1	20	[%]	
P27	Tiempo Mínimo di SinfínON	0	60	[s]	
T34	Tiempo de trabajo del Sinfín si hay un retroceso de llama	0	3600	[s]	

5.1 MENU VENTILADOR COMBUSTIÓN

TPO2

Ajuste de la velocidad del Ventilador de Combustión para cada potencia/fase de funcionamiento.

- En el caso de versión con Encóder (parámetro **P25=1**) los valores estarán en revoluciones/minuto
- En el caso de versión sin Encóder (parámetro **P25=0**) los valores estarán en Voltios
- Los valores establecidos y/o calculados se delimitan automáticamente dentro de los límites **P14** y **P30**

Código	Descripción	Min	Max	U	Def.
U01	Velocidad de Encendido	0	230	Voltios	
		300	2800	RPM	
U02	Velocidad de Estabilización	0	230	Voltios	
		300	2800	RPM	
U03	Velocidad Potencia 1	0	230	Voltios	
		300	2800	RPM	
U04	Velocidad Potencia 2	0	230	Voltios	
		300	2800	RPM	
U05	Velocidad Potencia 3	0	230	Voltios	
		300	2800	RPM	
U06	Velocidad Potencia 4	0	230	Voltios	
		300	2800	RPM	
U07	Velocidad Potencia 5	0	230	Voltios	
		300	2800	RPM	
U08	Velocidad durante Limpieza Periódica	0	230	Voltios	
		300	2800	RPM	
U09	Velocidad durante el Apagado	0	230	Voltios	
		300	2800	RPM	
U10	Velocidad durante el Segundo Encendido	0	230	Voltios	
		300	2800	RPM	
U11	Velocidad en Modulación	0	230	Voltios	
		300	2800	RPM	
P14	Velocidad Mínima Ventilador Combustión	0	230	Voltios	
		300	2800	RPM	
P30	Velocidad Máxima Ventilador Combustión	0	230	Voltios	
		300	2800	RPM	
P16	Valor del Step para Corregir la Velocidad del Ventilador Combustión	1	20	[%]	
P25	0	Ventilador Combustión sin Encóder	0	2	[nr]
	1	Ventilador Combustión con Encóder			
	2	Ventilador Combustión con Encóder con transición automática a P25=0 en caso de falta de señal del encóder: alarma Er07			

5.2 MENU VENTILADOR CALEFACCIÓN**TPO3**

Configuración de las velocidades del Ventilador de Calefacción para cada potencia de funcionamiento.

Código	Descripción	Min	Max	U	Def.
F01	Velocidad Potencia 1	0	230	Volt	
F02	Velocidad Potencia 2	0	230	Volt	
F03	Velocidad Potencia 3	0	230	Volt	
F04	Velocidad Potencia 4	0	230	Volt	
F05	Velocidad Potencia 5	0	230	Volt	
P06	1 Potencia de Calefacción igual a Potencia de Combustión	1	2	[nr]	
	2 Potencia de Calefacción proporcional a Temperatura Humos				

5.3 MENU TERMOSTATOS**TPO4**

Configuración de los termostatos de funcionamiento del sistema.

Código	Descripción	Sonda	Min	Max	U	Def.
Th01	Termostato de Estufa Apagada	Humos	5	900	[°C]	
Th02	Termostato desactivación Resistencia de Encendido	Humos	5	900	[°C]	
Th03	Termostato de Pre-Apagado por falta de llama.	Humos	5	900	[°C]	
Th05	Termostato Activación Ventilador Calefacción	Humos	5	900	[°C]	
Th06	Termostato Transición en Estabilización desde fase variable	Humos	5	900	[°C]	
Th07	Termostato Modulación para Recalentamiento Humos	Humos	5	900	[°C]	
Th08	Termostato Seguridad para Recalentamiento Humos	Humos	5	900	[°C]	
Th09	Termostato Bypass Encendido	Humos	5	900	[°C]	
Th28	Termostato de Estufa apagada en Standby	Humos	5	900	[°C]	
Ih33	Histéresis Termostato Ambiente	Ambiente	0	10	[°C]	
d01	Delta de incremento Temperatura Humos en Estabilización	Humos	0	100	[°C]	
d04	Delta variación Temperatura Humos para regulación automática Ventilador Calentamiento [P06=2]	Humos	1	50	[°C]	
d05	Delta Temperatura Ambiente para regulación automática de la Potencia de Combustión [A]	Ambiente	3	30	[°C]	
d23	Delta de incremento Temperatura Ambiente por encima de la de Termostato Ambiente para pasar de Modulación a Standby, si A01=2 , al terminar de T43	Ambiente	0	50	[°C]	

5.4 MENU TEMPORIZADOR**TPO5**

Configuración de los tiempos relacionados a las diferentes fases de funcionamiento de sistema.

Código	Descripción	Min	Max	U	Def.
T01	Tiempo duración Limpieza al Encendido	0	900	[s]	
T02	Tiempo duración Pre-calentamiento Resistencia de Encendido durante el Encendido	0	900	[s]	
T03	Tiempo duración Pre-carga en la fase de Encendido	0	900	[s]	
T04	Tiempo duración Encendido Fijo en la fase de Encendido	1	3600	[s]	
T05	Tiempo duración Encendido Variable en la fase de Encendido	1	3600	[s]	
T06	Tiempo duración Estabilización durante el Encendido	0	900	[s]	
T07	Intervalo de Repetición Limpieza Periódica	15	600	[min]	
T08	Tiempo de duración Limpieza Periódica	0	900	[s]	
T09	Tiempo de retraso Intervención Seguridad AT1	1	900	[s]	
T10	Tiempo de retraso Intervención Seguridad AT2 (presostato)	1	900	[s]	
T11	Tiempo de retraso para salida del Standby	0	900	[s]	
T13	Tiempo de duración mínima fase de Apagado	0	900	[s]	
T14	Tiempo de espera Pre-apagado por falta de llama	0	900	[s]	
T15	Tiempo de espera Pre-apagado en Seguridad	0	900	[s]	
T16	Tiempo duración Limpieza Final	0	900	[s]	
T17	Tiempo de retraso Cambio Potencia de Combustión	0	900	[s]	
T18	Tiempo de retaso Cambio Potencia de Combustión en salida desde el Encendido	0	900	[s]	
T22	Tiempo de retraso para Entrada en Standby	0	900	[s]	
T24	Duración señalación falta de combustible	0	3600	[s]	
T43	Tiempo, pasado el cual, el sistema pasa desde Modulación a Standby si Temperatura Ambiente > [Termostato Ambiente+ d23] y A01= 2	0	9600	[s]	
T66	Funcionamiento del sistema antes de que se active la función	1	9999	[h]	

5.5 MENU HABILITACIONES

Configuración de las funciones generales del sistema.

Código	Descripción	Min	Max	U	Def.
A01	0 Una vez Alcanzado el Termostato Ambiente, el sistema entra en Apagado	0	2	[nr]	
	1 Una vez Alcanzado el Termostato Ambiente, el sistema entra en Modulación				
	2 Una vez Alcanzado el Termostato Ambiente, el sistema entra en Modulación, luego si d23 se ha satisfecho y pasado T43 entra en Standby				
A06	0 En Modulación usa Potencia 1: C03,U03	0	1	[nr]	
	1 En Modulación usa Potencia de Modulación: C11,U11				
A07	0 Entrada AUX utilizada para Encendido/Apagado	0	2	[nr]	
	1 Entrada AUX utilizada para Modulación/Normal				
	2 Entrada AUX utilizada para Standby/Normal				
A26	0 Salida inmediata consentida desde Standby	0	1	[nr]	
	1 Salida desde Standby consentida > al vencer del Temporizador T13 y > si Temperatura Humos < Th28				
A28	0 Freno Sinfín no Habilitado	0	1	[nr]	
	1 Freno Sinfín Habilitado				
A50	0 Gestión Modem no Habilitado	0	1	[nr]	
	1 Gestión Modem Habilitado				
P02	Número Máximo intentos de Ignición	1	5	[nr]	
P03	Número Potencias de Combustión de Trabajo	1	5	[nr]	
P09	Configuración Sensor Nivel Pellets: 0 =entrada sensor N.C. ; 1 =entrada sensor N.O.	0	1	[nr]	
P70	Configuración entrada IN3 (0 =non utilizado; 1 =Termostato Pellet)	0	1	[nr]	
P86	Gestión Funcional Mantenimiento Sistema (ver par. 7.11)	0	2	[nr]	

5.6 MENU TEST SALIDAS

Permite probar el funcionamiento de cada Salida con las cargas conectadas. Esta función está disponible sólo en estado de Apagado

Código	Descripción	Min	Max	U	Def.
To01	Test Motor Sinfín	Off	On	-	
To02	Test Ventilador Calefacción	0	230	[Volt]	
To03	Test Ventilador Combustión	0	230	[Volt]	
		300	2800	[RPM]	
Durante el Test Ventilador Combustión, el display superior muestra el valor establecido [Voltios] o [RPM] mientras que el display inferior muestra el número de revoluciones del ventilador detectado por el Encóder donde sea presente: eso permite crear una tabla de conversión [RPM] / [Voltios] Utilice para pasar desde encóder P25=1 a no encóder P25=0 en caso de rotura del encóder					
To04	Test Resistencia Encendido	Off	On		

5.7 MENU TERMOSTATOS DE APAGADOConfiguraciones para cada Fase/Potencia de Combustión de la Temperatura Humos por debajo de la cual, pasado el tiempo de espera de Pre-apagado **T14**, la Estufa entra en Apagado por falta de llama. **Estos valores intervienen añadiéndose al control del Termostato Th03**

Código	Descripción	Sonda	Min	Max	U	Def.
Th35	Potencia 1	Humos	5	900	[°C]	
Th36	Potencia 2	Humos	5	900	[°C]	
Th37	Potencia 3	Humos	5	900	[°C]	
Th38	Potencia 4	Humos	5	900	[°C]	
Th39	Potencia 5	Humos	5	900	[°C]	
Th40	Fase Limpieza Periódica	Humos	5	900	[°C]	
Th43	Potencia de Modulación	Humos	5	900	[°C]	

6 ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO

6.1 APAGADO

Temporizador	Controles		Ventilador Combustión	Sinfin	Resistencia de Encendido
	Si Temperatura Humos > Th01	→ Entra en Apagado	OFF	OFF	OFF

6.2 CHEQUEO

Temporizador	Controles		Ventilador Combustión	Sinfin	Resistencia de Encendido
T01	Si Temperatura Humos > Th09	→ Entra en Normal	Velocidad Max	OFF	OFF

6.3 PRE-CALENTAMIENTO

Temporizador	Controles		Ventilador Combustión	Sinfin	Resistencia de Encendido
T02	Si Temperatura Humos > Th09	→ Entra en Normal	U01	OFF	ON

6.4 PRE-CARGA

Temporizador	Controles		Ventilador Combustión	Sinfin	Resistencia de Encendido
T03	Si Temperatura Humos > Th09	→ Entra en Normal	U01	ON	ON

6.5 FASE FIJA

Temporizador	Controles		Ventilador Combustión	Sinfin	Resistencia de Encendido
T04	Si Temperatura Humos > Th09	→ Entra en Normal	U01	C01	ON

6.6 FASE VARIABLE

Temporizador	Controles		Ventilador Combustión	Sinfin	Resistencia de Encendido
T05	Si Temperatura Humos > Th09	→ Entra en Normal	I Ignición: U01 II Ignición: U10	I Ignición: C01 II Ignición: C10	ON Si Temp. Humos < Th02
	Si Temperatura Humos > Th06	→ Entra en Estabilización			
Control al vencer de T05	Si Temperatura Humos < Th06	→ Vuelve a intentar Encendido desde 5.6 Fase Variable Entra en Apagado con error E12 en caso de número intentos acabado			

6.7 ESTABILIZACIÓN					
Temporizador	Controles		Ventilador Combustión	Sinfin	Resistencia de Encendido
T06	Si Temperatura Humos > Th09	→ Entra en Normal	U02	C02	ON Si Temp. Humos < Th02
	Si Temperatura Humos < Th06	→ Vuelve a intentar Encendido desde 5.6 Fase Variable			
		→ Entra en Apagado con error E12 en caso de número intentos acabado			
Control al vencer de T06	Si Temperatura Humos > Th06+d01	→ Vuelve a intentar Encendido desde 5.6 Fase Variable			
		→ Entra en Apagado con error E12 en caso de número intentos acabado			
		→ Entra en Apagado con error E12 en caso de número intentos acabado			

6.8 RECUPERACIÓN DE IGNICIÓN

El sistema entra en **Recuperación de Ignición**:

- Si ocurre alguna interrupción en la Alimentación de Red mientras que el sistema se encontraba en estado On y las Temperatura Humos > **Th06+D01**
- Pulsando la tecla de ON/OFF mientras que la Estufa se está apagando.

Temporizador	Controles		Ventilador Combustió	Sinfin	Resistencia de Encendido
T16	Si Temperatura Humos > Th01	→ Se pone en marcha el temporizador T16 de Limpieza Final	U09	OFF	OFF
	Si Temperatura Humos < Th01	→ Entra en Chequeo	Velocidad Max		
Control al vencer de T16	Si Temperatura Humos < Th01	→ Entra en Chequeo			

6.9 NORMAL

Parámetros	Controles		Ventilador Combustió	Sinfin	Resistencia de Encendido
T14	Si Temperatura Humos < Termostato Th03 o Si Temperatura Humos < <Termostato Apagado por la potencia en uso	→ Se pone en marcha el temporizador T14 de espera Pre-apagado	Potencia Usuario → entra en Modulación	Potencia Usuario	OFF
		→ Entra en Apagado con error Er03			
Control al vencer de T14	Si Temperatura Humos > Termostato Th07	→ entra en Modulación			
A01=1 o 2	Si Temperatura Humos > Termostato Ambiente	→ entra en			

A07=1	Si Entrada AUX Abierta	Modulación → entra en Standby			
A07=2					
T15 Control al vencer de T15	Si Temperatura Humos > Termostato Th08 → Entra en Apagado para Seguridad	→ Se pone en marcha el temporizador T15			

6.10 MODULACIÓN

Parámetros	Controles		Ventilador Combustión		Sinfin		Resistencia de Encendido
T14 Control al vencer de T14	Si Temperatura Humos < Termostato Th03 o Si Temperatura Humos < Termostato Apagado por la potencia en uso → Entra en Apagado con error Er03	→ Se pone en marcha el temporizador T14 de espera Preapagado	A06=1	A06=0	A06=1	A06=0	OFF
T15 Control al vencer de T15	Si Temperatura Humos > Termostato Th08 → Entra en Apagado con error Er05	→ Se pone en marcha el temporizador T15	U11	U03	C11	C03	
A01=2	Si durante el tiempo T43 Temperatura Ambiente > Termostato Ambiente+d23 → Entra en Standby						

6.11 STANDBY

Parámetros	Controles		Ventilador Combustión	Sinfin	Resistencia de Encendido
T13 Apagado Control al vencer de T13	Temperatura Humos > Termostato Th28 Temperatura Humos > Termostato Th28	→ Se pone en marcha el temporizador T13 → espera	U09	OFF	OFF
T16 Limpieza Final Control al vencer de T16	Temperatura Humos < Termostato Th28 → Entra en Apagado Standby	→ Se pone en marcha el temporizador T16	Velocidad Max OFF		

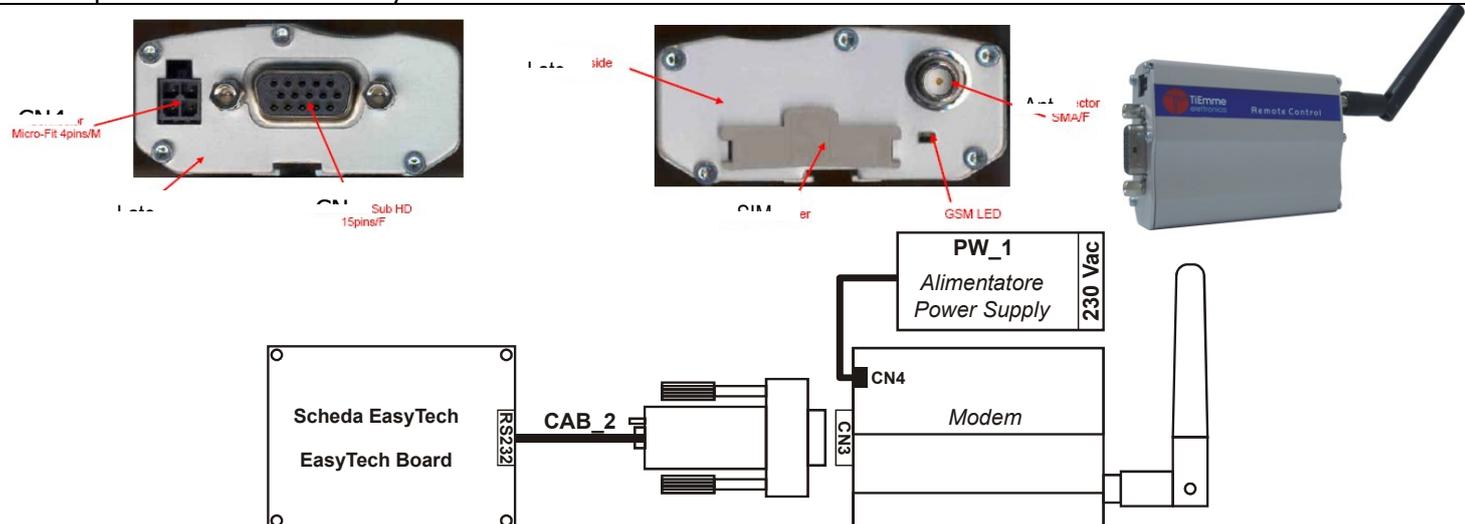
6.12 APAGADO					
Parámetros	Controles		Ventilador Combustión	Sinfin	Resistencia de Encendido
T13 Apagado Control al vencer de T13	Temperatura Humos > Termostato Th01	→ Se pone en marcha el temporizador T13	U09	OFF	OFF
	Temperatura Humos > Termostato Th01	→ espera			
T16 Limpieza Final Control al vencer de T16	Temperatura Humos < Termostato Th01	→ Se pone en marcha el temporizador T16	Velocidad Max		
	→ Entra en Apagado en ausencia de errores		OFF		
	→ Entra en Bloqueo en presencia de errores				
6.13 BLOQUEO					
	Controles		Ventilador Combustión	Sinfin	Resistencia de Encendido
Para salir de la condición de Bloqueo: Si ya no existen condiciones de Bloqueo	→Pulse durante 3 segundos la tecla P1 →Entra en Apagado		OFF	OFF	OFF

7 FUNCIONES

7.1 GESTIÓN MODEM

El sistema gestiona el módulo Modem (suministrado previa solicitud) que permite comunicarse con la estufa a través de SMS para efectuar operaciones de Encendido, Apagado, petición sobre el estado de la estufa y recibir informaciones sobre condiciones de Bloqueo de la misma. Conectar el Modem con la puerta RS232 de la tarjeta mediante los cables y conectores proporcionados; además es preciso alimentar la tensión de red a través del alimentador correspondiente.

- Utilice una tarjeta SIM de cualquiera operador de telefonía móvil que pueda acceder al tráfico GSM de datos.
- Deshabilite la petición de PIN de la SIM
- La gestión Modem se habilita con el parámetro **A50 = 1**
- Las operaciones de conexión y desconexión de la SIM del Modem se **DEBEN** efectuar con el Modem **NO** alimentado.



El usuario puede enviar un SMS al número correspondiente a la SIM del Modem que contenga una de las palabras clave de control:

Start	La palabra pone en Encendido la estufa si ya no estaba encendida. El Modem envía un mensaje al número desde el cual ha recibido el mando, en el cual se refiere el estado del sistema y eventual código de error que pueda haberse verificado
Stop	La palabra pone en Apagado la estufa si ya no está apagada. El Modem envía un mensaje al número desde el cual ha recibido el mando, en el cual se refiere el estado del sistema y eventual código de error que pueda haberse verificado
Status	La palabra pregunta por el Estado de la estufa. El Modem envía un mensaje al número desde el cual ha recibido el mando, en el cual se refiere el estado del sistema y eventual código de error que pueda haberse verificado
Learn	A través de esta palabra el sistema Aprende el número al cual enviar un SMS en caso de Bloqueo. En el caso de que haya una condición de Bloqueo, el Modem en automático envía un mensaje con el estado de la estufa y con el error ocurrido al número que acaba de aprender.

7.2 GESTIÓN FALTA DE ALIMENTACIÓN DE RED

En caso de falta de tensión de alimentación, el sistema memoriza los datos de funcionamiento más importantes. Cuando vuelva la tensión de red el sistema analizará los datos guardados y:

- Si la estufa estaba encendida y la temperatura humos es mayor que **Th06+d01** el sistema entra en **Recuperación de Ignición**. Pulsando la tecla **P1** se puede volver a encender de inmediato el sistema.
- Si la estufa estaba encendida, pero la temperatura de los humos es menor que **Th06+d01** el sistema entra en **Apagado** con error **Er15**.
- Si la estufa estaba Apagada o en fase de Extinción o Bloqueo, el sistema vuelve al estado en que se encontraba.
- En el caso de falta de corriente muy larga (en el orden de una semana) el sistema entra en **Bloqueo ALt** con mensaje de error **Er11** que indica que FECHA/HORA no son exactas. Una vez desbloqueado con la tecla **P1**, el horario parpadea señalando la necesidad de ajustar Fecha y Hora a través de la función Reloj **DATE**

7.3 GESTIÓN RETRASO CAMBIO POTENCIA DE COMBUSTIÓN

Cuando el sistema sale del Encendido para ponerse en **Normal**, la Potencia de Combustión, empezando desde la Potencia 1, llega al objetivo, aumentando el valor de la misma con el tiempo de retraso correspondiente al temporizador **T18**. Otros cambios manuales o automáticos se gestionan y se actúan con el tiempo de retraso correspondiente al temporizador **T17**.

7.4 LIMPIEZA PERIÓDICA BRASERO

Cuando la estufa esté operativa, el sistema provee automáticamente al protocolo de Limpieza Periódica del Braseró. En intervalos de tiempo correspondientes al Temporizador **T07** (minutos) la Combustión se lleva a la Potencia de Limpieza periódica según los parámetros **C08** y **U08** por la duración del Temporizador **T08** (segundos).

7.5 GESTIÓN POTENCIA DE COMBUSTIÓN AUTOMÁTICA

En las configuraciones de la Potencia de Trabajo [par. 3.2], el usuario puede escoger la modalidad [A]. La Potencia de Trabajo se selecciona automáticamente según la Temperatura Ambiente y el valor del Termostato Ambiente escogido:

- Temperatura Ambiente \leq **Termostato Ambiente-d05**
→ El sistema funciona a la Potencia máxima disponible
- **Termostato Ambiente-d05** < Temperatura Ambiente < **Termostato Ambiente**
→ la potencia de combustión disminuye al acercarse al Termostato Ambiente
- Temperatura Ambiente \geq **Termostato Ambiente**
→ el sistema funciona a Potencia 1 si **A06=0** o a potencia de Modulación si **A06=1**

Ejemplo: **A06=1**, Modalidad=[A] **Termostato Ambiente=25° d05=5 °C** **P03=5**

Temperatura Ambiente °C	≤ 20	21	22	23	24	≥ 25
Potencia de Trabajo	Potencia 5	Potencia 4	Potencia 3	Potencia 2	Potencia 1	Potencia 1

7.6 GESTIÓN POTENCIA DE CALEFACCIÓN

El Ventilador Calefacción sigue el siguiente funcionamiento:

- Está encendido sólo cuando la Temperatura de los Humos es mayor que **Th05**
- En Modulación y Standby cuando el Termostato Ambiente funciona a Potencia 1
- En Modulación cuando la Temperatura de los Humos > **Th07** funciona a Potencia Máxima

La potencia se selecciona automáticamente según el valor del parámetro **P06**. Si **P06=1** la Potencia de Calentamiento es la misma que la Potencia de Combustión (durante las fases de encendido y apagado la potencia è la 1); si **P06=2** la Potencia de Calefacción se selecciona automáticamente en función de la temperatura de los humos, del valor del Termostato **Th05** y del parámetro **d04**.

Ejemplo: **P06=2**, **Th05=60°C**, **d04=10 °C**, **P03=5**

Temperatura Humos °C	< 70	70 ÷ 79	80 ÷ 89	90 ÷ 99	100 ÷ 109	≥ 110
Potencia Calentamiento	OFF	Potencia 1	Potencia 2	Potencia 3	Potencia 4	Potencia 5

7.7 GESTIÓN RECTIFICACIÓN CARGA PELLETS

Con el procedimiento del Par. 3.5, el usuario puede modificar los Tiempos de On de Carga del Pellets con rango de $-7 \div 7$. **P15** es el valor porcentual de cada Step, y se aplica a los valores por defecto de las Potencias de Trabajo. Los valores calculados entran en el rango definido **P27 ÷ P05**

Ejemplo

P15=10%	C03=2,0	C04=3,0	C05=4,0	C06=5,0	C07=6,0	C11=1,0
Step=-1	C03=1,8	C04=2,7	C05=3,6	C06=4,5	C07=5,4	C11=0,9

7.8 GESTIÓN RECTIFICACIÓN VENTILADOR COMBUSTIÓN

Con la función del Par. 3.6 el usuario modifica la velocidad del Ventilador de Combustión con Step $-7 \div 7$. **P15** es el valor porcentual de cada Step, y se aplica a los valores por defecto de las Velocidades de Trabajo. Los valores calculados entran en el rango definido **P14 ÷ P30**

Ejemplo

P16=5%	U03=1000	U04=1200	U05=1400	U06=1600	U07=1800	U11=900
Step=+3	U03=1150	U04=1380	U05=1610	U06=1840	U07=2070	U11=1035

7.9 GESTIÓN VELOCIDAD VENTILADOR COMBUSTIÓN

El parámetro **P25** escoge la modalidad de regulación del Ventilador de Combustión

P25=0	Ventilador Combustión sin Encóder: la velocidad está definida por el valor escogido para la tensión [Voltios] El rango de regulación es de 5 Voltios
P25=1	Ventilador Combustión con Encóder: la velocidad está definida por el valor escogido para el número de revoluciones [RPM] En caso de presencia de la señal, pero con regulación no conseguida, el sistema entra en Bloqueo con alarma Er08 En el caso de que se rompa el sensor con relativa falta de señal, el sistema entra en Bloqueo con alarma Er07
P25=2	Ventilador Combustión con Encóder: la velocidad está definida por el valor escogido para el número de revoluciones [RPM] En caso de presencia de la señal, pero con regulación no conseguida, el sistema entra en Bloqueo con alarma Er08 En el caso de que se rompa el sensor con relativa falta de señal, el sistema entra en Bloqueo con alarma Er07 Reseatando el error con la tecla P1, el sistema Automáticamente pasa al funcionamiento P25=0

7.10 GESTIÓN ENTRADA IN3

En los bornes **19-20** hay una entrada dedicada a detectar el retroceso de llama. Seleccionando el parámetro **P70** tenemos:

- **P70=0**: la entrada no está utilizada, dejar libres los contactos.
- **P70=1**: el contacto está configurado como Termostato Pellets. Cuando el contacto se abre hay retroceso de llama y el sistema entra en Bloqueo (alarma **Er06**) y el Sinfín se queda funcionando durante el tiempo **T34**. En caso de que el termostato no se utilice, cortocircuitar los conectores **19-20**.

7.11 FUNCIÓN MANTENIMIENTO SISTEMA

Seleccionando oportunamente el parámetro **P86** se puede, después de **T66** horas de funcionamiento, bloquear el sistema para que intervenga la asistencia o para recordarle al usuario que realice la limpieza. En base al valor de **P86** tenemos:

- **P86=0**
La función está deshabilitada.
- **P86=1**
Cuando el sistema alcanza las horas de trabajo seleccionadas a través del parámetro **T66** entra en Bloqueo y en el display aparece la escrita `Serv' alternada con el estado. Cuando se desbloquee, el sistema vuelve a cargar el tiempo **T66** y la función vuelve a repetirse.
- **P86=2**
Cuando el sistema alcanza las horas de trabajo seleccionadas a través del parámetro **T66** entra en Bloqueo y en el display aparece la escrita `Serv' alternada con el estado. El parámetro **P86** pasa desde el valor 2 al valor 3; El usuario no puede desbloquear el sistema y tiene que contactar con la asistencia técnica, que va a ocuparse del control de la máquina y de restablecer **P86** al valor de 2. Sólo ahora será posible el desbloqueo a través de la tecla **P1**; el sistema vuelve a cargar el tiempo **T66** y el procedimiento se repite de nuevo. El valor de **P86** igual a 3 está temporalmente asignado por el sistema al alcance de las horas de trabajo seleccionadas.

El cómputo del tiempo de espera **T66** se resetea cada vez que se vuelva a programar tanto desde teclado cuanto desde System Evolution.