

- **MANUALE DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE**
- **INSTALLATION, USER AND MAINTENANCE MANUAL**
- **INSTALLATIONS, BEDIENUNGS UND WARTUNGSANLEITUNGEN**
- **NOTICE D'INSTALLATION**
- **MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO**

## **GLH110**

**Termoregolatore / Temperature Controller**  
**Termoregulator / Régulateur Termique / Termorregulador**

**IT**

Gentile cliente,  
desideriamo innanzitutto ringraziarLa per la preferenza che ha voluto accordarci acquistando il nostro prodotto e ci congratuliamo con Lei per la scelta.

Per consentirLe di utilizzare al meglio il suo Ecomonoblocco, la invitiamo a seguire attentamente quanto descritto nel presente manuale.

**EN**

Dear Customer,  
We'd like to thank you for having purchased one of our products and congratulate you on your choice.

To make sure you get the most out of your Ecomonoblocco, please carefully follow the instructions provided in this manual.

**DE**

Sehr geehrter Kunde,  
Zuallererst möchten wir Ihnen für den uns gewährten Vorzug danken und Ihnen zur Wahl gratulieren.

Damit Sie Ihren neuen Ecomonoblocco so gut wie möglich benutzen können, bitten wir Sie, die in dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung enthaltenen Angaben genau zu befolgen.

**FR**

Cher client,  
Nous souhaitons avant tout vous remercier de la préférence que vous nous avez accordée en achetant notre produit et vous félicitons pour votre choix. Afin de vous permettre de profiter au mieux de votre nouveau Ecomonoblocco, nous vous invitons à suivre attentivement les instructions reportées dans cette notice.

**ES**

Estimado Cliente,  
Deseamos agradecerle por la preferencia que nos ha otorgado adquiriendo nuestro producto y lo felicitamos por su elección.

Para el mejor uso de su Ecomonoblocco, lo invitamos a leer con atención cuanto se describe en el presente manual.



## 1. GENERALITÀ

Il Termoregolatore **GLH110** è uno strumento per la gestione e controllo di Termocamini e Caldaie a Legna per il riscaldamento, produzione di acqua sanitaria con integrazione di Caldaia a Gas.



### Norme di Sicurezza

Leggere attentamente le note sulla sicurezza riportate di seguito, così da prevenire eventuali danni e pericoli alle persone e ai beni.  
Prima di eseguire lavori sull'impianto, attenersi

- alle norme antinfortunistiche;
- alle norme sulla protezione ambientale;
- alle norme dell'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro, alle norme di sicurezza riconosciute;
- Queste istruzioni per l'uso si rivolgono esclusivamente al personale tecnico;
- I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da tecnici qualificati in elettrotecnica;
- La prima messa in servizio dell'impianto deve essere eseguita da personale esperto o dal fabbricante o da un tecnico da lui nominato

### Dichiarazione di Conformità:

#### Norme applicate:

EN 60730-1 50081-1  
EN 60730-1 A1 50081-2

#### Dati Tecnici

Alimentazione: 230 Vac 50 Hz 10%  
Assorbimento: 2,5 VA  
Portata Uscite: 5A 250 Vac  
Fusibile Interno: 3,15 A

#### Caratteristiche Meccaniche

Materiale: PA  
Installazione: Incasso 3 Moduli/ Parete  
Dimensioni: Incasso: 132 x 68 x 50 mm  
Grado di Protezione: IP40

#### Condizioni di Installazione e Utilizzo

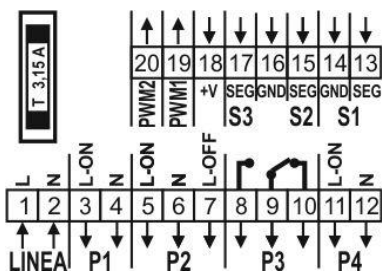
Temperatura di funzionamento: 0 ÷ 40 °C  
Temperatura di stoccaggio: 0 ÷ 60 °C  
Umidità: 85% @25°C

## 2. INSTALLAZIONE

**⚠ Prima di fare qualsiasi operazione, assicurarsi che la Tensione di Rete sia disinserita**

- Installare il prodotto solo in ambienti asciutti e in condizioni climatiche corrette
  - Inserire a monte dell'impianto un interruttore bipolare conforme alle norme vigenti
  - Evitare di accoppiare i cavi delle sonde con quelli di potenza
  - Utilizzare per i collegamenti elettrici cavi con conduttori di sezione opportuna e a norma
  - Posizionare le sonde in modo da rilevare correttamente le temperature
- Accertarsi che i cavi sonda non siano a contatto diretto/indiretto con la fiamma

## 3. COLLEGAMENTI ELETTRICI


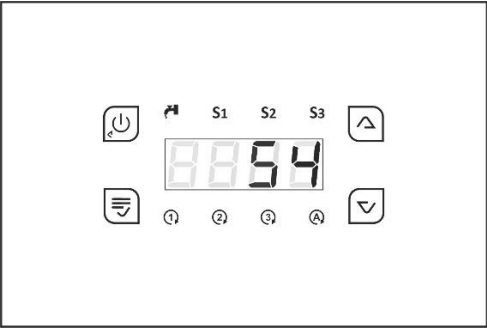





**Tutte le Uscite di comando e gli Ingressi sonde sono controllati automaticamente in base alla tipologia/schema di Impianto prescelto.**  
**Pertanto per i collegamenti elettrici è NECESSARIO fare riferimento al capitolo 7 e successivi paragrafi degli Schemi Impianto.**






Fig.2 – Collegamenti elettrici

	Sigla	Morsetti	Dispositivo	Caratteristiche
INGRESSI	LINEA	1 – 2	Alimentazione di Rete	230 Vac 50 Hz 10%
	S1	13 – 14	Sonda Temperatura Termocamino	Range di funzionamento: -50°C ÷ 125 °C NTC 10K Misura: -10 ÷ 110 °C 1°C NTC 100K Misura: -10 ÷ 300 °C 1°C PT 1000 Misura: -40 ÷ 300 °C 1°C Flussostato e Livellostato contatto ON/OFF
	S2	15 – 16	Sonda Boiler Sanitario / Puffer / Ritorno Riscaldamento Flussostato	
	S3	16 – 17 16 – 17 – 18	Sonda / Termostato Ambiente Puffer, Collettore, Livellostato Sensore di Pressione	
USCITE	P1	3 – 4	Pompa1	230 Vac 5A
	P2	5 – 6 – 7	Valvola Deviatrice / Pompa2	230 Vac 5A
	P3	8 – 9 – 10	Consenso Integrazione Caldaia	Contatti in scambio: COM.(9)-N.O.(8) - N.C.(10)
	P4	11 - 12	Servizio = Termostato	230 Vac 5A
			Servizio = Grill	
			Serranda Aria Comburente	
Pompa2				
PWM1	19 – 16 o 14	Controllo PWM1	0-5Vdc, Frequenza 1kHz, Duty Cycle 0-100%	
PWM2	20 – 16 o 14	Controllo PWM2		

## 4. Pannello Comandi: USO E FUNZIONI

ON/OFF Uscita dal Menu Servizio Grill Start Manuale Serranda	<b>K1</b>				<b>K3</b>	Scorrimento/Aumenta Test Pompa1 Menù Sonde
Ingresso Menù Utente Tasto Doccia SET	<b>K2</b>				<b>K4</b>	Scorimento/Diminuisce Test Pompa2 Menù Sonde

**Fig. 3 Schermata Principale**

	Temperatura Sonda S1	<b>S1</b>	Sonda S1 Visualizzata
	Uscita P1 Attiva	<b>S2</b>	Sonda S2 Visualizzata
	Uscita P2 Attiva	<b>S3</b>	Sonda S3 Visualizzata
	Uscita P3 Attiva		Lampeggiante: Termostato Ambiente Aperto o segnalazione Livellostato
	ON: Flussostato Chiuso Lampeggiante: Funzione Doccia attiva	<b>A</b>	Uscita P4 Attiva

## 5. FUNZIONALITA'

### 5.1 ACCENSIONE/SPEGNIMENTO

L'accensione/Spengimento della centralina si effettua con la pressione prolungata del tasto **K1**

- Lo stato SPENTO è segnalato dal Tasto **K1** acceso
- All'accensione della centralina viene visualizzata la seguente sequenza di messaggi
  - Codice Prodotto **t013**
  - Revisione prodotto **r 0.1** o **rc0.1**
  - Configurazione **CF17**

### 5.2 VISUALIZZAZIONE SONDE

Il display visualizza correntemente il valore letto dalla sonda **S1** (il Led **S1** è acceso).

- Tramite la pressione di **K4** o **K3**, si accede al menu sonde e viene visualizzata la temperatura della Sonda **S2** (il Led **S2** lampeggia) o **S3** (il Led **S3** lampeggia)
- Tramite la pressione di **K3** o **K4** è possibile scorrere le altre sonde se presenti.
- Per uscire da Menu premere il tasto **K1** o attendere 10 secondi.
- Se la lettura delle Sonde è più bassa del range minimo del sensore, viene visualizzato il messaggio **Lo**
- Se la lettura delle Sonde è più alta del range massimo del sensore, viene visualizzato il messaggio **Hi**

### 5.3 FUNZIONE SICUREZZA

Questa funzione, se attivata **P11=1**, permette di attivare la procedura di smaltimento del calore in eccesso del termocamino  
La gestione della funzione sicurezza è descritta all'interno dei paragrafi relativi agli schemi impianto.

### 5.4 FUNZIONE ALLARME

Se la temperatura rilevata dalla Sonda **S1** supera il valore del Termostato di Allarme **A08**

- Viene attivata la segnalazione acustica e visiva (la temperatura lampeggia sul Display)
- Funzione **SILENCE**: la segnalazione acustica può essere disattivata per 5 minuti con la pressione di un pulsante qualsiasi. Se la condizione di allarme permane, la segnalazione acustica viene riattivata.

### 5.5 FUNZIONE ANTIGELO

Se la temperatura rilevata dalla Sonda **S1** scende sotto il valore del Termostato Antigelo **A06**

- Viene attivata l'uscita Pompa **P1** per il tempo **t01** ad intervalli di tempo **t02**
- Il display visualizza la scritta **ICE**

### 5.6 FUNZIONE ANTI BLOCCO POMPA P1

In caso di inattività della Pompa **P1**, anche in Stato SPENTO, per un tempo maggiore del Timer **t05**

- Viene attivata l'uscita Pompa **P1** per **t04** secondi
- Il display visualizza la scritta **BLP**

### 5.7 FUNZIONE STANDBY

Nel caso di dispositivo SPENTO, in condizione di ALLARME, ANTIGELO o ANTIBLOCCO Pompa **P1**

- Il dispositivo si porta automaticamente in stato di ACCESO
- Al termine delle condizioni di ANTIGELO o ANTIBLOCCO Pompa, la centralina si riporterà in Stato SPENTO.
- Al termine della condizione di ALLARME, la centralina rimarrà in Stato ACCESO.

### 5.8 FUNZIONE TEST POMPA P1

In Stato SPENTO, Tramite pressione prolungata del pulsante **K3**

- Viene attivata l'uscita **P1** per la durata della pressione del pulsante e il display visualizza **tSt1**

### 5.9 FUNZIONE TEST POMPA P2

In Stato SPENTO, Tramite pressione prolungata del pulsante **K4**

- Viene attivata l'uscita **P2/P4** per la durata della pressione del pulsante e il display visualizza **tSt2**

### 5.10 USCITA SERVIZIO

L'Uscita **P4 SERVIZIO** è programmabile da MENU Installatore dal parametro **P06**:

- **P06 = 0 DISABILITATA**: l'uscita non funziona
- **P06 = 1 TERMOSTATO**: l'uscita è attiva se la temperatura della Sonda **S1** è maggiore del Termostato **A09**
- **P06 = 2 GRILL**: premendo il pulsante **K1** si può accendere/spengere l'uscita
- **P06 = 3 SERRANDA ARIA**: l'uscita gestisce una serranda per la regolazione dell'aria comburente

### 5.11 SERRANDA ARIA

La Serranda Aria è abilitata al funzionamento se il parametro **P06 = 3**

**Se l'uscita è Attiva (ON) la Serranda è Aperta, se l'uscita è Spenta (OFF) la Serranda è Chiusa.**

La Serranda è Aperta fino a che la temperatura della Sonda **S1** è minore del Termostato **A05**. Viene chiusa al superamento di detto termostato.

- Se **P12 = 1** è abilitata la funzione **Start Manuale**:

Se la Temperatura di **S1** è minore di **A01**, la Serranda viene Chiusa. In fase di Accensione del Termocamino, tramite la pressione del tasto **K1**, si forza l'apertura manuale della Serranda (il Led corrispondente all'uscita lampeggia). Quando la temperatura scende di nuovo sotto il termostato **A01**, trascorso il tempo **t06** la Serranda si chiude Automaticamente.

## 5.12 TIPOLOGIA SONDE

Il termoregolatore può gestire sonde di tipo NTC10K, NTC100K e PT1000. La configurazione è possibile tramite i parametri **P01, P02, P03, P04 e P17** del MENU Installatore.

- Sonda Termocamino: **P01 = 0** → NTC10K; **P01 = 1** → NTC100K; **P01 = 2** → PT1000
- Sonda Boiler sanitario/ Puffer Alto/ Ritorno Riscaldamento: **P02 = 0** → NTC10K; **P02 = 1** → NTC100K; **P02 = 2** → PT1000
- Sonda Puffer Basso: **P03 = 0** → NTC10K; **P03 = 1** → NTC100K; **P03 = 2** → PT1000
- Sonda Ambiente: **P04 = 0** → NTC10K; **P04 = 1** → NTC100K; **P04 = 2** → PT1000
- Sonda Collettore: **P17 = 0** → NTC10K; **P17 = 1** → NTC100K; **P17 = 2** → PT1000

## 5.13 CONFIGURAZIONE INGRESSO S3

Tramite il parametro **P05** è possibile se previsto dagli impianti, abilitare le seguenti gestioni:

- **P05 = 0**, ingresso S3 = **DISABILITATO**
- **P05 = 1**, ingresso S3 = **SENSORE DI PRESSIONE**
- **P05 = 2**, ingresso S3 = **SONDA AMBIENTE**
- **P05 = 3**, ingresso S3 = **TERMOSTATO AMBIENTE**
- **P05 = 4**, ingresso S3 = **LIVELLOSTATO NO**
- **P05 = 5**, ingresso S3 = **LIVELLOSTATO NC**

## 5.14 SENSORE DI PRESSIONE

Se **P05=1** viene abilitata la gestione del sensore di pressione sulla sonda S3.

Se **P07=1** sono abilitati gli errori del sensore di pressione:

- Se Pressione Acqua < **Pr1** attivazione visualizzazione **PrLo** + segnalazione acustica.
- Se Pressione Acqua > **Pr2** attivazione visualizzazione **PrHi** + segnalazione acustica.

## 5.15 SENSORE SONDA/TERMOSTATO AMBIENTE

Tramite il parametro **P05** è possibile abilitare la gestione della Sonda/Termostato **AMBIENTE**

- Se la Temperatura Ambiente **S3>b01** o Termostato Ambiente **Aperto** (lampeggia il led **S3**) e **NON** c'è richiesta di Sanitario
- La Serranda viene Chiusa

Negli impianti con il Puffer se la Temperatura Ambiente **S3>b01** o Termostato Ambiente **Aperto** viene disattivata solo la **Pompa Riscaldamento**

## 5.16 DOCCIA

La funzione, se abilitata (**P13=1**) e negli schemi dove prevista, viene attivata tramite la pressione del pulsante **K2** per 3 sec:

- Sul display appare il tempo **T03** (minuti) di durata della priorità Sanitario;
- Tramite i pulsanti **K3** e **K4** è possibile aumentare/diminuire il tempo di durata
- Attendere 5 sec per salvare il valore programmato e uscire dall'impostazione.
- Per uscire senza salvare premere il pulsante **K1**.

Durante il tempo **T03**, la funzione è segnalata tramite il lampeggio del led **H** dando priorità alla produzione di sanitario in base all'impianto in uso.

La funzione ha termine

- Trascorso il tempo **T03**
- Premendo di nuovo il tasto **K2**
- Nel caso in cui la temperatura della Sonda S1 è maggiore del termostato sicurezza **A07**.

Nel caso in cui **T03=0**, la funzione Doccia è disattivabile solo tramite il pulsante **K2**.

## 5.17 CIRCUITO SOLARE

### Carica Puffer:

La Pompa Collettore Solare viene attivata:

- Se la temperatura (**S3**) > **A33** e  $\Delta$  (**S3-S2**) > **d02**

La carica del puffer viene disabilitata una volta raggiunto il termostato comfort Puffer su S2 (**A20**).

### Sicurezza Collettore e Puffer:

Se la Temperatura del collettore (**S3**) > **A35** (Termostato sicurezza collettore) si riattiva la pompa collettore e carica il puffer fino al raggiungimento del termostato di massima **A23**.

### Protezione Collettore:

Se la temperatura del collettore (**S3**) > **A36** (Termostato protezione collettore) viene disattivata la pompa collettore

### Antigelo:

In caso di funzione abilitata (**P09=1**) se la temperatura rilevata dalla Sonda **S3**, anche in condizione di SPENTO, scende sotto il Termostato Antigelo **A34** viene attivata l'uscita pompa collettore per il tempo **t04** ad intervalli di tempo **t05**.

## 5.18 PRIORITA' INTEGRAZIONE LEGNA (impianti con puffer)

Dedicato per dare priorità alla integrazione con il Termocamino rispetto alla Caldaia a Gas.

Se **P10=1** viene data priorità al termocamino a legna nella gestione dell'integrazione del puffer rispetto alla caldaia a gas.

## 5.19 GESTIONE POMPE CON CONTROLLO PWM

Mediante i parametri **P18** e **P19**, è possibile abilitare e selezionare la modalità di funzionamento dei segnali PWM1 e PWM2, per la gestione delle pompe previste negli impianti idraulici:

- **PWM1:**      **P18 = 0** → Disabilitato;      **P18 = 1** → Manuale;      **P18 = 2** → Automatico
- **PWM2:**      **P19 = 0** → Disabilitato;      **P19 = 1** → Manuale;      **P19 = 2** → Automatico

### PWM Disabilitato:

Le pompe sono gestite esclusivamente tramite l'uscita 230V

### PWM Manuale:

Il duty cycle del PWM che determina la velocità delle pompe, è impostato tramite i parametri:

- U06 se PWM1 con profilo Heating (Pompa termocamino)
- U16 se PWM2 con profilo Heating (Pompa riscaldamento)
- U26 se PWM2 con profilo Solar (Pompa collettore solare)

### PWM Automatico:

In relazione alla tipologia di pompa, il duty cycle del PWM è calcolato sulla base della temperatura delle sonde termocamino, puffer alto o collettore solare e può variare all'interno di questi range:

- Tra U01 e U02 se PWM1 con profilo Heating (es.  $85 \div 5\%$ )
- Tra U11 e U12 se PWM2 con profilo Heating (es.  $85 \div 5\%$ )
- Tra U21 e U22 se PWM2 con profilo Solar (es.  $15 \div 95\%$ )

Il cambio di velocità della Pompa Termocamino è abilitato all'interno di questo range di temperatura:

- Tra A01 e A01+A80 in gestione riscaldamento (es. se  $A01=35^{\circ}\text{C}$ ,  $A80=20^{\circ}\text{C}$  allora range:  $35 \div 55^{\circ}\text{C}$ )
- Tra A01 e A01+A81 in gestione sanitario (es. se  $A01=35^{\circ}\text{C}$ ,  $A81=15^{\circ}\text{C}$  allora range:  $35 \div 50^{\circ}\text{C}$ )

Il cambio velocità della Pompa Riscaldamento è abilitato all'interno di questo range di temperatura:

- Tra A04 e A04+A82 (es. se  $A04=45^{\circ}\text{C}$ ,  $A82=20^{\circ}\text{C}$  allora range:  $45 \div 65^{\circ}\text{C}$ )

oppure se è presente il puffer

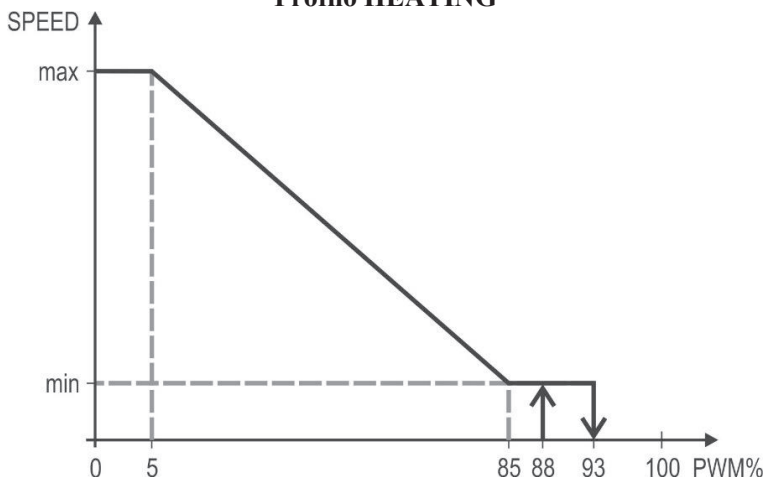
- Tra A17 e A17+A82 (es. se  $A17=45^{\circ}\text{C}$ ,  $A82=20^{\circ}\text{C}$  allora range:  $45 \div 65^{\circ}\text{C}$ )

Il cambio velocità della Pompa Collettore Solare è abilitato all'interno di questo range di temperatura:

- Tra A33 e A33+A82 (es. se  $A33=45^{\circ}\text{C}$ ,  $A82=20^{\circ}\text{C}$  allora range:  $45 \div 65^{\circ}\text{C}$ )

Il profilo del segnale PWM, Heating o Solar, è selezionato in automatico sulla base della pompa da gestire e di seguito sono riportati i profili delle pompe in commercio:

**Profilo HEATING**



Sulla base di questo profilo è consigliabile impostare i parametri del duty cycle del PWM come di seguito riportato:

### **PWM1**

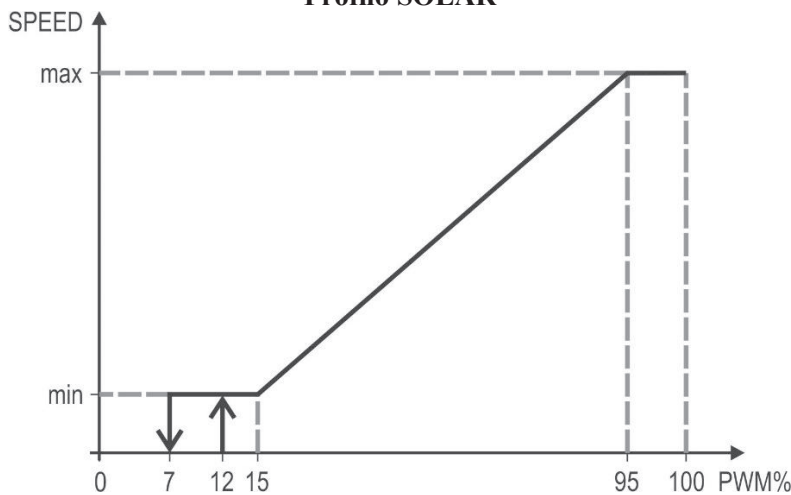
Vmin: U01  $\leq 85\%$   
Vmax: U02  $\geq 5\%$

### **PWM2**

Vmin: U11  $\leq 85\%$   
Vmax: U12  $\geq 5\%$



**Profilo SOLAR**



Sulla base di questo profilo è consigliabile impostare i parametri del duty cycle del PWM come di seguito riportato:

**PWM2**

Vmin: U21 >= 15%

Vmax: U22 <= 95%

Nelle condizioni di Antigelo, Sicurezza e Antiblocco, il PWM è impostabile tramite i parametri:

- **ANTIGELO:** U03, U13 e U23
- **SICUREZZA:** U04, U14 e U24
- **ANTIBLOCCO:** U05, U15 e U25

**5.20 TIPOLOGIA FLUSSOSTATO**

Negli impianti dove è previsto il **Flussostato** tramite il parametro **P33** è possibile impostarne la tipologia:

- **P33 = 1**, gestione ingresso Flussostato di tipo ON/OFF;
- **P33 = 2**, gestione ingresso Flussostato mediante l'utilizzo di un sensore di portata che fornisce un segnale onda quadra la cui frequenza è in funzione della portata.

Nel caso di utilizzo di un sensore di portata (**P33=2**), è possibile impostare la soglia per definire la portata minima per la richiesta di acqua sanitaria mediante il parametro **P34**.

Di seguito i collegamenti per i sensori **ELTEK** (codice 10.0884.00.03):

**GND** = morsetto **16** (GND); **OUT** = morsetto **15** (SEG); **IN** = morsetto **18** (+V)

Il sensore ha il seguente comportamento della frequenza del segnale in funzione della portata (a 30°C):

l/min	Hz
2	11,9
4	26,2
6	40
8	53,7
10	67,5
12	81,8

La scelta della portata da rilevare viene effettuata impostando il valore del parametro **P34** pari a due volte il valore della frequenza corrispondente, se ad esempio si vuole rilevare una portata maggiore di 2 l/min occorre impostare **P34** a 24.

Nel caso in cui si voglia rilevare la minima presenza di flusso di acqua nel circuito idraulico si consiglia di impostare **P34=5** al fine di rilevare anche la quantità più esigua di acqua.

## 6. MENU'

### 6.1 MENU' PRINCIPALE

È accessibile Tramite il semplice **click** del pulsante **K2**:

- Tramite i tasti **K3** e **K4** si scorrono i vari parametri, segnalati dal lampeggio del led associatogli.
- Pigiare il tasto **K2** per entrare in modifica (il led rimane fisso mentre il valore lampeggia).
- Con i tasti **K3** e **K4** si modificare il valore del parametro.
- Pigiare il tasto **K2** per salvare il nuovo valore.
- Pigiare il tasto **K1** per uscire senza salvare
- Pigiare nuovamente il tasto **K1** per uscire dal Menù o attendere 30 secondi

Led	Descrizione	Cod.	Min	Set	Max	U.M.
①	Termostato di minima Pompa Termocamino	A01	20	50	90	[°C]
②	Termostato Valvola Deviatrice su sonda Termocamino	A02	20	45	90	[°C]
	Termostato Pompa Riscaldamento su sonda Termocamino	A04	20	45	90	[°C]
	Termostato Pompa Riscaldamento su sonda Puffer Alto	A17	20	45	90	[°C]
	Termostato Servizio su sonda Termocamino	A09	20	50	90	[°C]
	Termostato Valvola per priorità Sanitario	A24	20	70	90	[°C]
	Delta temperatura per abilitazione pompa riscaldamento	A83	2	10	20	[°C]
③	Termostato attivazione Integrazione su sonda Termocamino	A03	20	45	90	[°C]
	Termostato Integrazione Puffer su sonda Puffer Alto	A19	20	45	90	[°C]
	Termostato Integrazione Caldaia su sonda Ritorno Riscaldamento	A25	20	50	60	[°C]
Ⓐ	Termostato Pompa Riscaldamento su sonda Termocamino	A04	20	45	90	[°C]
	Termostato Servizio su sonda Termocamino	A09	20	50	90	[°C]
	Termostato Pompa Riscaldamento su sonda Puffer Alto	A17	20	45	90	[°C]
S2	Termostato Boiler Sanitario su S2	A18	20	50	90	[°C]
	Termostato di Comfort Puffer su sonda Puffer Alto	A20	20	60	90	[°C]
S3	Termostato Sonda Ambiente su S3	b01	5	20	50	[°C]
S1+S3	Termostato differenziale Termocamino-Boiler Sanitario/Puffer	d01	5	20	2	[°C]

## 7. MENU' INSTALLATORE

L'accesso a tale Menu è di **COMPETENZA di INSTALLATORI o DI PERSONALE ESPERTO**, in quanto i parametri riportati se modificati possono rendere il prodotto non adatto alla applicazione in uso.

- Per accedere al MENU premere **contemporaneamente** i tasti **K2** e **K4** per circa 3 secondi.
- Per scorrere i codici dei parametri utilizzare i tasti **K3** e **K4**
- Per visualizzare il valore del parametro ed entrare in modifica premere il tasto **K2**
- Per modificare il valore premere i tasti **K3** e **K4**
- Per salvare il nuovo valore pigiare il tasto **K2**.
- Per uscire senza salvare pigiare il tasto **K1**
- Pigiare nuovamente il tasto **K1** per uscire dal Menù o attendere 60 secondi

Descrizione	Cod.	Min	Set	Max	U.M.
Termostato per chiusura Serranda Aria su sonda S1	A05	20	75	90	[°C]
Termostato di ANTIGELO su sonda S1	A06	-10	4	10	[°C]
Termostato di SICUREZZA su sonda S1	A07	60	80	90	[°C]
Termostato di ALLARME su sonda S1	A08	80	90	99	[°C]
Termostato di massima attivazione pompa di riscaldamento	A11	20	75	90	[°C]
Termostato di Massima Puffer Alto	A23	20	95	95	[°C]
Termostato attivazione Pompa Collettore	A33	5	20	50	[°C]
Termostato di ANTIGELO su sonda Collettore	A34	-10	4	10	[°C]
Termostato di Sicurezza Collettore	A35	60	120	180	[°C]
Termostato di Protezione Collettore	A36	60	140	180	[°C]
Delta temperatura per gestione automatica del PWM1 in Riscaldamento	A80	1	20	50	[°C]
Delta temperatura per gestione automatica del PWM1 in Sanitario	A81	1	15	50	[°C]
Delta temperatura per gestione automatica del PWM2 in Riscaldamento	A82	1	20	50	[°C]
Termostato differenziale Collettore-Puffer	d02	5	20	2	[°C]
Soglia minima Sensore di Pressione	Pr01	500	3000	500	[mbar]
Soglia massima Sensore di Pressione	Pr02	2000	3000	500	[mbar]

Isteresi termostato Pompa Termocamino P1	IA01	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato Valvola Deviatrice P2	IA02	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato attivazione Integrazione Caldaia	IA03	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato Pompa Riscaldamento su S1	IA04	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato per chiusura Serranda Aria	IA05	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato ANTIGELO	IA06	0	1	20	[°C]
Isteresi termostato SICUREZZA	IA07	0	1	20	[°C]
Isteresi termostato ALLARME	IA08	0	1	20	[°C]
Isteresi termostato attivazione uscita SERVIZIO	IA09	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato attivazione Pompa Riscaldamento	IA10	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato Pompa Riscaldamento su sonda Puffer	IA17	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato Boiler Sanitario su Sonda S2	IA18	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato Integrazione Puffer su sonda Puffer Alto	IA19	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato di Comfort Puffer su sonda Puffer Alto	IA20	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato di Massima Puffer Alto	IA23	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato Valvola per priorità Sanitario	IA24	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato Integrazione Caldaia su Ritorno Riscaldamento	IA25	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato attivazione Pompa Collettore	IA33	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato ANTIGELO su sonda Collettore	IA34	0	1	20	[°C]
Isteresi termostato SICUREZZA sonda Collettore	IA35	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato PROTEZIONE sonda Collettore su S3	IA36	0	2	20	[°C]
Isteresi termostato sonda Ambiente S3	Ib01	0	1	20	[°C]
Isteresi termostato differenziale Termocamino - Puffer	Id01	1	1	5	[°C]
Isteresi termostato differenziale S3-S2	Id02	1	1	5	[°C]
Isteresi termostato differenziale S1-S3	Id03	1	1	5	[°C]
Isteresi Soglia Minima Sensore di Pressione	IP01	0	50	400	[mbar]
Isteresi Soglia Massima Sensore di Pressione	IP02	0	50	400	[mbar]
Tempo di attivazione Pompa per ANTIGELO	t 01	1	5	300	[s]
Tempo Pompa spenta per ANTIGELO	t 02	0	30	300	[min]
Tempo durata Funzione Doccia	t 03	0	10	120	[min]
Tempo di attivazione Pompa per ANTIBLOCCO	t 04	0	20	99	[s]
Tempo Pompa spenta per ANTIBLOCCO	t 05	1	168	255	[h]
Tempo di Ritardo Chiusura Serranda Aria	t 06	0	10	120	[min]
Tempo di sospensione allarme Acustico	t 07	1	5	60	[min]
Tipologia Sonda Termocamino	P01	0	0	2	n
Tipologia Sonda Boiler Sanitario / Puffer Alto / Ritorno Riscaldamento	P02	0	0	2	n
Tipologia Sonda Puffer Basso	P03	0	0	2	n
Tipologia Sonda Ambiente	P04	0	0	2	n
Configurazione Ingresso S3	P05	0	0	5	n
Configurazione Uscita SERVIZIO	P06	0	0	3	n
Abilitazione Allarme Sensore di Pressione	P07	0	0	1	n
Abilitazione Antigelo su sonda Termocamino	P08	0	1	1	n
Abilitazione Antigelo su sonda Collettore	P09	0	0	1	n
Abilitazione Priorità Integrazione caldaia	P10	0	0	1	n
Abilitazione Funzione SICUREZZA Termocamino	P11	0	1	1	n
Abilitazione Funzione Start Serranda Aria	P12	0	0	1	n
Abilitazione Funzione DOCCIA	P13	0	0	1	n
Abilitazione Antiblocco Pompa1	P14	0	1	1	n
Abilitazione Antiblocco Pompa2	P15	0	0	1	n
Tipologia Sonda Collettore	P17	1	1	2	n
Gestione PWM1	P18	0	0	2	n
Gestione PWM2	P19	0	0	2	n
Tipologia Flussostato: 1=ON OFF; 2 = Gestione Sensore di Portata	P33	1	1	2	n
Soglia Flusso Minimo per gestione richiesta ACS	P34	1	3	300	n
Percentuale Duty Cycle PWM1 in Velocità Minima profilo HEATING	U01	0	85	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM1 in Velocità Massima profilo HEATING	U02	0	5	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM1 in Antigelo profilo HEATING	U03	0	0	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM1 in Sicurezza profilo HEATING	U04	0	0	100	%

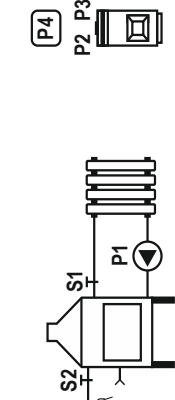
Percentuale Duty Cycle PWM1 in Sicurezza profilo HEATING	<b>U04</b>	0	<b>0</b>	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM1 in Modalità Manuale profilo HEATING	<b>U06</b>	0	<b>50</b>	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM2 in Velocità Minima profilo HEATING	<b>U11</b>	0	<b>85</b>	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM2 in Velocità Massima profilo HEATING	<b>U12</b>	0	<b>5</b>	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM2 in Antigelo profilo HEATING	<b>U13</b>	0	<b>0</b>	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM2 in Sicurezza profilo HEATING	<b>U14</b>	0	<b>0</b>	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM2 in Antiblocco profilo HEATING	<b>U15</b>	0	<b>0</b>	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM2 in Modalità Manuale profilo HEATING	<b>U16</b>	0	<b>0</b>	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM2 in Velocità Minima profilo SOLAR	<b>U21</b>	0	<b>15</b>	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM2 in Velocità Massima profilo SOLAR	<b>U22</b>	0	<b>95</b>	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM2 in Antigelo profilo SOLAR	<b>U23</b>	0	<b>100</b>	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM2 in Sicurezza profilo SOLAR	<b>U24</b>	0	<b>100</b>	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM2 in Antiblocco profilo SOLAR	<b>U25</b>	0	<b>100</b>	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM2 in Modalità Manuale profilo SOLAR	<b>U26</b>	0	<b>50</b>	100	%
Configurazione Impianto Idraulico	<b>ConF</b>	1	<b>1</b>	16	n

8. IMPIANTI IDRAULICI

8.1

Impianto 1 (ConF = 1)

Nome		Sigla	Morsetti
Pompa Termocamino		P1	3 - 4
Integrazione Caldaia 2		PWM1	19 - 16 o 14
Integrazione Caldaia		P2	5 - 6 - 7
Servizio / Serranda Aria*		P3	8 - 9 - 10
Sonda Termocamino		P4	11 - 12
Flussostato		S1	13 - 14
Flussostato		S2	15 - 16
Sonda/Termostato Ambiente/Livellostato/Sensore di Pressione		S3	16 - 17 - 18



8.1.1 Parametri

Cod.	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Termostato di minima Pompa Termocamino	°C	20	50	90
A03	③	Termostato Integrazione Caldaia	°C	20	45	90
A09	④	Termostato Servizio	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

8.1.2 Principio di Funzionamento

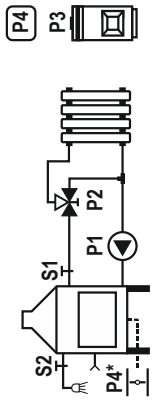
S1	Controlli	Gestione	Stato	Uscita
S1 < 5° [A06]		Antighiaccio	ON	
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Termocamino Spento	OFF	
35° < S1 < 80° A01 < T1 < A07	S2 = Aperto <b>e</b>	Doccia non Attiva	ON	P1
	S2 = Chiuso <b>o</b>	Doccia Attiva	OFF	
S1 > 80° [A07]		Sicurezza	ON	
S1 > 45° [A03]		Integrazione 9 - 10 APERTO	OFF	P2 P3
S1 > 75° [A05]	Vedi Par. 5.11	Serranda Aria	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Vedi Par. 5.10	Servizio	ON	

\* Se P06=3

8.2

Impianto 2 (ConF = 2)

Nome		Sigla	Morsetti
Pompa Termocamino		P1	3 - 4
Valvola		P2	5 - 6 - 7
Integrazione Caldaia		P3	8 - 9 - 10
Servizio / Serranda Aria*		P4	11 - 12
Sonda Termocamino		S1	13 - 14
Flussostato		S2	15 - 16
Sonda/Termostato Ambiente/Livellostato/Sensore di Pressione		S3	16 - 17 - 18



8.2.1 Parametri

Cod.	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Termostato di minima Pompa Termocamino	°C	20	50	90
A02	②	Termostato Valvola Deviatrice	°C	20	45	90
A03	③	Termostato Integrazione Caldaia	°C	20	45	90
A09	④	Termostato Servizio	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

8.2.2 Principio di Funzionamento

S1	Controlli	Gestione	Stato	Uscita
S1 < 5° [A06]		Antighiaccio	ON	
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Termocamino Spento	OFF	
35° < S1 < 80° A01 < S1 < A07	S2 = Aperto <b>e</b>	Doccia non Attiva	ON	P1
	S2 = Chiuso <b>o</b>	Doccia Attiva	OFF	
S1 > 80° [A07]		Sicurezza	ON	
S1 > 45° [A02]		Riscaldamento	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Integrazione 9 - 10 APERTO	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Vedi Par. 5.11	Serranda Aria	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Vedi Par. 5.10	Servizio	ON	

\* Se P06=3

8.4 Impianto 4 (Conf = 4)	
Nome	Sigla Morsetti
Pompa Termocammino	P1 3 - 4 PWM1 19 - 16 o 14
Pompa Riscaldamento	P2 5 - 6 - 7 PWM2 20 - 16 o 14
Integrazione Caldaia	P3 8 - 9 - 10
Servizio / Serranda Aria*	P4 11 - 12
Sonda Termocammino	S1 13 - 14
Flussostato	S2 15 - 16
Sonda/Termostato Ambiente/Livellostato/Sensore di Pressione	S3 16 - 17 - 18

8.4.1 Parametri			
Cod.	Led	Descrizione	U. Min. Def. Max
A01	①	Termostato di minima Pompa Termocammino	°C 20 50 90
A04	②	Termostato Pompa Riscaldamento	°C 20 45 90
A03	③	Termostato Integrazione Caldaia	°C 20 45 90
A09	④	Termostato Servizio	°C 20 50 90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C 5 20 50

8.4.2 Principio di Funzionamento			
S1	Controlli	Gestione	P1 P2
S1 < 5° [A06]		Antighiaccio	ON OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Termocammino Spento	OFF OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Ricircolo	ON OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Aperto	Doccia non Attiva	OFF ON
	S2 = Chiuso	Doccia Attiva	ON OFF
S1 > 80° [A07]		Sicurezza	ON ON
S1 > 45° [A02]		Riscaldamento	ON P2
S1 > 45° [A03]		Integrazione 9 - 10 APERTO	OFF P3
S1 > 75° [A05]	Vedi Par. 5.11	Serranda Aria	OFF P4
S1 > 45° [A09]	Vedi Par. 5.10	Servizio	ON

\* Se P06=3

8.3 Impianto 3 (Conf = 3)	
Nome	Sigla Morsetti
Pompa Termocammino	P1 3 - 4 PWM1 19 - 16 o 14
Valvola Deviatrice	P2 5 - 6 - 7
Integrazione Caldaia	P3 8 - 9 - 10
Servizio / Serranda Aria*	P4 11 - 12
Sonda Termocammino	S1 13 - 14
Flussostato	S2 15 - 16
Sonda/Termostato Ambiente/Livellostato/Sensore di Pressione	S3 16 - 17 - 18

8.3.1 Parametri			
Cod.	Led	Descrizione	U. Min. Def. Max
A01	①	Termostato di minima Pompa Termocammino	°C 20 50 90
A02	②	Termostato Valvola Deviatrice	°C 20 45 90
A03	③	Termostato Integrazione Caldaia	°C 20 45 90
A09	④	Termostato Servizio	°C 20 50 90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C 5 20 50

8.3.2 Principio di Funzionamento			
S1	Controlli	Gestione	P1 P2
S1 < 5° [A06]		Antighiaccio	ON OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Termocammino Spento	OFF OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Ricircolo	ON OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Aperto	Doccia non Attiva	ON ON
	S2 = Chiuso	Doccia Attiva	ON OFF
S1 > 80° [A07]		Sicurezza	ON ON
S1 > 45° [A02]		Riscaldamento	ON P2
S1 > 45° [A03]		Integrazione 9 - 10 APERTO	OFF P3
S1 > 75° [A05]	Vedi Par. 5.11	Serranda Aria	OFF P4
S1 > 45° [A09]	Vedi Par. 5.10	Servizio	ON

\* Se P06=3

**8.6 Impianto 6 (ConF = 6)**

Nome		Sigla	Morsetti
Pompa Termocamino		P1	3 - 4
Pompa Riscaldamento		PWM1	19 - 16 o 14
Integrazione Caldaia		P2	5 - 6 - 7
Servizio / Serranda Aria*		PWM2	20 - 16 o 14
Sonda Termocamino		P3	8 - 9 - 10
Flussostato		P4	11 - 12
Sonda/Termostato Ambiente/Livellostato/Sensore di Pressione		S1	13 - 14
		S2	15 - 16
		S3	16 - 17 - 18

**8.6.1 Parametri**

Cod.	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Termostato di minima Pompa Termocamino	°C	20	50	90
A04	②	Termostato Pompa Riscaldamento	°C	20	45	90
A03	③	Termostato Integrazione Caldaia	°C	20	45	90
A09	Ⓐ	Termostato Servizio	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

**8.6.2 Principio di Funzionamento**

S1	Controlli	Gestione	P1	P2
S1 < 5° [A06]		Antighiaccio	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Termocamino Spento	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Ricircolo	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Aperto	Riscaldamento	OFF	ON
	S2 = Chiuso	Sanitario	ON	OFF
S1 > 80° [A07]		Sicurezza	ON	ON
S1 > 45° [A02]		Riscaldamento	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Integrazione 9 - 10 APERTO	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Vedi Par. 5.11	Serranda Aria	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Vedi Par. 5.10	Servizio	ON	

\* Se P06=3

**8.5 Impianto 5 (ConF = 5)**

Nome		Sigla	Morsetti
Pompa Termocamino		P1	3 - 4
Valvola Deviatrice		PWM1	19 - 16 o 14
Integrazione Caldaia		P2	5 - 6 - 7
Servizio / Serranda Aria*		P3	8 - 9 - 10
Sonda Termocamino		P4	11 - 12
Flussostato		S1	13 - 14
Sonda/Termostato Ambiente/Livellostato/Sensore di Pressione		S2	15 - 16
		S3	16 - 17 - 18

**8.5.1 Parametri**

Cod.	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Termostato di minima Pompa Termocamino	°C	20	50	90
A02	②	Termostato Valvola Deviatrice	°C	20	45	90
A03	③	Termostato Integrazione Caldaia	°C	20	45	90
A09	Ⓐ	Termostato Servizio	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

**8.5.2 Principio di Funzionamento**

S1	Controlli	Gestione	P1	P2
S1 < 5° [A06]		Antighiaccio	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Termocamino Spento	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Ricircolo	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Aperto	Riscaldamento	ON	ON
	S2 = Chiuso	Sanitario	ON	OFF
S1 > 80° [A07]		Sicurezza	ON	ON
S1 > 45° [A02]		Riscaldamento	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Integrazione 9 - 10 APERTO	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Vedi Par. 5.11	Serranda Aria	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Vedi Par. 5.10	Servizio	ON	

\* Se P06=3

8.8 Impianto 8 (Conf = 8)		
Nome	Sigla	Morsetti
Pompa Termocamino	P1	3 - 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Pompa Riscaldamento	P2	5 - 6 - 7
	PWM2	20 - 16 o 14
Integrazione Caldaia	P3	8 - 9 - 10
Servizio / Serranda Aria*	P4	11 - 12
Sonda Termocamino	S1	13 - 14
Sonda Boiler Sanitario	S2	15 - 16
Sonda/Termostato Ambiente/Livellostato/Sensore di Pressione	S3	16 - 17 - 18

8.8.1 Parametri						
Cod.	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Termostato di minima Pompa Termocamino	°C	20	50	90
A04	②	Termostato Pompa Riscaldamento	°C	20	45	90
A03	③	Termostato Integrazione Caldaia	°C	20	45	90
A09	④	Termostato Servizio	°C	20	50	90
A18	S2	Termostato Boiler Sanitario	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50
d01	S1+ S2	Termostato Differenziale Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

8.8.2 Principio di Funzionamento					
S1	S2	Δ (S1-S2)	Gestione	P1	P2
S1 < 5°C [A06]			Antighiaccio	ON	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Termocamino Spento	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A02	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Sanitario	OFF	OFF
	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Priorità Sanitario	OFF	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Sanitario	ON	OFF
	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Riscaldamento	OFF	ON
S1 > 80° [A07]			Sicurezza	ON	ON
S1 > 45° [A03]			Integrazione 9 - 10 APERTO	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Vedi Par. 5.11		Serranda Aria	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Vedi Par. 5.10		Servizio	ON	

\* Se P06=3

8.7 Impianto 7 (Conf = 7)		
Nome	Sigla	Morsetti
Pompa Termocamino	P1	3 - 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Valvola Deviatrice	P2	5 - 6 - 7
Integrazione Caldaia	P3	8 - 9 - 10
Servizio / Serranda Aria*	P4	11 - 12
Sonda Termocamino	S1	13 - 14
Sonda Boiler Sanitario	S2	15 - 16
Sonda/Termostato Ambiente/Livellostato/Sensore di Pressione	S3	16 - 17 - 18

8.7.1 Parametri						
Cod.	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Termostato di minima Pompa Termocamino	°C	20	50	90
A02	②	Termostato Valvola Deviatrice	°C	20	45	90
A03	③	Termostato Integrazione Caldaia	°C	20	45	90
A09	④	Termostato Servizio	°C	20	50	90
A18	S2	Termostato Boiler Sanitario	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50
d01	S1+ S2	Termostato Differenziale Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

8.7.2 Principio di Funzionamento					
S1	S2	Δ (S1-S2)	Gestione	P1	P2
S1 < 5°C [A06]			Antighiaccio	ON	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Termocamino Spento	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A02	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Sanitario	OFF	OFF
	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Priorità Sanitario	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Sanitario	ON	OFF
	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Riscaldamento	ON	ON
S1 > 80° [A07]			Sicurezza	ON	ON
S1 > 45° [A03]			Integrazione 9 - 10 APERTO	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Vedi Par. 5.11		Serranda Aria	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Vedi Par. 5.10		Servizio	ON	

\* Se P06=3



8.9 Impianto 9 (ConF = 9)			
Nome		Sigla	Morsetti
Pompa Termocamino		P1	3 - 4
Pompa Riscaldamento		PWM1	19 - 16 o 14
Pompa Riscaldamento		P2	5 - 6 - 7
Pompa Riscaldamento		PWM2	20 - 16 o 14
Integrazione Caldaia Servizio / Serranda Aria*		P3	8 - 9 - 10
Integrazione Caldaia Servizio / Serranda Aria*		P4	11 - 12
Sonda Termocamino		S1	13 - 14
Sonda Puffer		S2	15 - 16
Sonda/Termostato Ambiente/Livellostato/Sensore di Pressione		S3	16 - 17 - 18

8.9.1 Parametri						
Cod.	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Termostato di minima Pompa Termocamino	°C	20	50	90
A17	②	Termostato Pompa Riscaldamento su sonda Puffer	°C	20	45	90
A19	③	Termostato Integrazione Puffer su sonda Puffer	°C	20	45	90
A09	④	Termostato Servizio	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50
d01	S1+S2	Termostato Differenziale Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

8.9.2 Principio di Funzionamento					
S1	S2	Δ (S1-S2)	Gestione	P1	P2
S1 < 5° [A06]			Antighiaccio	ON	ON
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Termocamino Spento	OFF	OFF
30° < S1 < 80° A01 < S1 < A07		Δ < 5° [d01] Δ > 5° [d01]	Carica Puffer	ON	ON
S1 > 80° [A07]			Sicurezza	ON	ON
S2 > 45° [A17]			Riscaldamento	ON	P2
Se P05=2 e S3 = Aperto o P05=3 e S3 > 20 [b01]					
S2 > 45° [A19]			Integrazione 9 - 10 APERTO	OFF	P3
Vedi Par. 5.11			Serranda Aria	OFF	P4
Vedi Par. 5.10			Servizio	ON	ON

\* Se P06=3

8.10 Impianto 10 (ConF = 10)			
Nome		Sigla	Morsetti
Pompa Termocamino		P1	3 - 4
Pompa Collettore		PWM1	19 - 16 o 14
Pompa Collettore		P2	5 - 6 - 7
Pompa Collettore		PWM2	20 - 16 o 14
Integrazione Caldaia Servizio / Serranda Aria*		P3	8 - 9 - 10
Integrazione Caldaia Servizio / Serranda Aria*		P4	11 - 12
Sonda Termocamino		S1	13 - 14
Sonda Puffer		S2	15 - 16
Sonda Collettore		S3	16 - 17 - 18

8.10.1 Parametri						
Cod.	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Termostato di minima Pompa Termocamino	°C	20	50	90
A19	③	Termostato Integrazione Puffer su sonda Puffer	°C	20	45	90
A09	④	Termostato Servizio	°C	20	50	90
A20	S2	Termostato di Comfort Puffer su sonda Puffer Alto	°C	20	60	90
d01	S1+S2	Termostato Differenziale Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

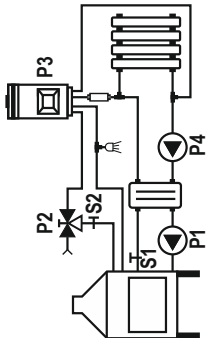
8.10.1 Principio di Funzionamento					
S1	S2	Δ (S1-S2)	Gestione	P1	P2
S1 < 5° [A06]			Antighiaccio	ON	ON
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Termocamino Spento	OFF	OFF
30° < S1 < 80° A01 < S1 < A07		Δ < 5° [d01] Δ > 5° [d01]	Carica Puffer	ON	ON
T1 > 80° [A07]			Sicurezza	ON	ON
Vedi Par. 5.17			Carica puffer con circuito solare	ON	P2
S2 > 45° [A19]			Integrazione 9 - 10 APERTO	OFF	P3
Vedi Par. 5.11			Serranda Aria	OFF	P4
Vedi Par. 5.10			Servizio	ON	ON

\* Se P06=3

## 8.11

### Impianto 11 (ConF = 11)

Nome		Sigla	Morsetti
Pompa Termocamino		P1	3 - 4
Valvola Deviatrice		PWM1	19 - 16 o 14
Integrazione Caldaia		P2	5 - 6 - 7
Pompa riscaldamento		P3	8 - 9 - 10
Sonda Termocamino		P4	11 - 12
Flussostato		PWM2	20 - 16 o 14
Sonda/Termostato Ambiente/Livellostato/Sensore di Pressione		S1	13 - 14
		S2	15 - 16
		S3	16 - 17 - 18



#### 8.11.1 Parametri

Cod.	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Termostato di minima Pompa Termocamino	°C	20	50	90
A02	②	Termostato Valvola Deviatrice	°C	20	45	90
A03	③	Termostato Integrazione Caldaia	°C	20	45	90
A04	④	Termostato Pompa Riscaldamento	°C	20	45	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

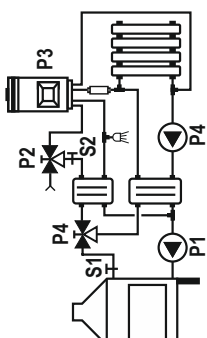
#### 8.11.2 Principio di Funzionamento

S1	Controlli	Gestione	P1	P4
S1 < 5° [A06]	Antighiaccio	Antighiaccio	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01	Termocamino Spento	Termocamino Spento	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07	Ricircolo	Ricircolo	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Aperto	Riscaldamento	ON	ON
	S2 = Chiuso	Sanitario	OFF	OFF
S1 > 80° [A07]	Sicurezza	Sicurezza	ON	ON
S1 > 45° [A02]	Sanitario	Sanitario	ON	P2
S1 > 45° [A03]	Integrazione 9 - 10 APERTO	Integrazione 9 - 10 APERTO	OFF	P3

## 8.12

### Impianto 12 (ConF = 12)

Nome		Sigla	Morsetti
Pompa Termocamino		P1	3 - 4
Valvola Deviatrice		P2	5 - 6 - 7
Integrazione Caldaia		P3	8 - 9 - 10
Pompa riscaldamento		P4	11 - 12
Sonda Termocamino		PWM2	20 - 16 o 14
Flussostato		S1	13 - 14
Sonda/Termostato Ambiente/Livellostato/Sensore di Pressione		S2	15 - 16
		S3	16 - 17 - 18



#### 8.12.1 Parametri

Cod.	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Termostato di minima Pompa Termocamino	°C	20	50	90
A02	②	Termostato Valvola Deviatrice	°C	20	45	90
A03	③	Termostato Integrazione Caldaia	°C	20	45	90
A04	④	Termostato Pompa Riscaldamento	°C	20	45	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

#### 8.12.2 Principio di Funzionamento

S1	Controlli	Gestione	P1	P4
S1 < 5° [A06]	Antighiaccio	Antighiaccio	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01	Termocamino Spento	Termocamino Spento	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07	Ricircolo	Ricircolo	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Aperto	Riscaldamento	ON	ON
	S2 = Chiuso	Sanitario	ON	OFF
S1 > 80° [A07]	Sicurezza	Sicurezza	ON	ON
S1 > 45° [A02]	Sanitario	Sanitario	ON	P2
S1 > 45° [A03]	Integrazione 9 - 10 APERTO	Integrazione 9 - 10 APERTO	OFF	P3

**8.13** **Impianto 13 (ConF = 13)**

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa Termocamino	P1	3 - 4
Valvola Deviatrice	P2	19 - 16 o 14
Integrazione Caldaia	P3	5 - 6 - 7
Pompa riscaldamento	P4	8 - 9 - 10
Sonda Termocamino	PWM2	20 - 16 o 14
Flussostato	S1	13 - 14
Sonda/Termostato Ambiente/Livellostato/Sensore di Pressione	S2	15 - 16
	S3	16 - 17 - 18

**8.13.1 Parametri**

Cod.	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Termostato di minima Pompa Termocamino	°C	20	50	90
A02	②	Termostato Valvola Deviatrice	°C	20	45	90
A03	③	Termostato Integrazione Caldaia	°C	20	45	90
A04	④	Termostato Pompa Riscaldamento	°C	20	45	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

**8.13.2 Principio di Funzionamento**

S1	Controlli	Gestione	P1	P4
S1 < 5° [A06]		Antighiaccio	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Termocamino Spento	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Ricircolo	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Aperto	Doccia non Attiva	ON	ON
	S2 = Chiuso		ON	OFF
S1 > 80° [A07]		Sicurezza	ON	ON
S1 > 45° [A02]		Sanitario	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Integrazione 9 - 10 APERTO	OFF	P3

**8.14**

**Impianto 14 (ConF = 14)**

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa Termocamino	P1	3 - 4
Valvola Deviatrice	P2	19 - 16 o 14
Integrazione Caldaia	P3	5 - 6 - 7
Pompa Riscaldamento	P4	8 - 9 - 10
Sonda Termocamino	PWM2	20 - 16 o 14
Flussostato	S1	13 - 14
Sonda/Termostato Ambiente/Livellostato/Sensore di Pressione	S2	15 - 16
	S3	16 - 17 - 18

**8.14.1 Parametri**

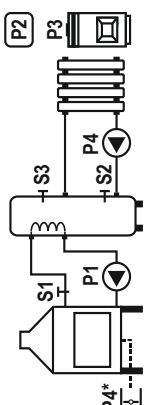
Cod.	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Termostato di minima Pompa Termocamino	°C	20	50	90
A03	③	Termostato Integrazione Caldaia	°C	20	45	90
A04	④	Termostato Pompa Riscaldamento	°C	20	45	90
A18	S2	Termostato Boiler Sanitario	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50
d01	S1 + S2	Termostato Differenziale Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

**8.14.2 Principio di Funzionamento**

S1	S2	Δ (S1-S2)	Gestione	P1	P4	P2
S1 < 5° [A06]			Antighiaccio	ON	OFF	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < THS100			Termocamino Spento	OFF	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A04	S2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Sanitario	ON	OFF	OFF
	S2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Ricircolo	ON	OFF	ON
45° < S1 < 80° A04 < S1 < A07	S2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Priorità Sanitario	OFF	OFF	OFF
	S2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Riscaldamento	ON	OFF	OFF
S1 > 80° [A07]			Sicurezza	ON	ON	ON
S1 > 45° [A03]			Integrazione 9 - 10 APERTO	OFF	P3	

## 8.15 Impianto 15 (ConF = 15)

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa Termocamino	P1	3 - 4
Servizio	PWM1	19 - 16 o 14
Integrazione Caldaia	P2	5 - 6 - 7
Pompa Riscaldamento	P3	8 - 9 - 10
	P4	11 - 12
	PWM2	20 - 16 o 14
Sonda Termocamino	S1	13 - 14
Sonda Puffer Basso	S2	15 - 16
Sonda Puffer Alto	S3	16 - 17



### 8.15.1 Parametri

Cod.	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Termostato di minima Pompa	°C	20	50	90
A09	②	Termostato Servizio	°C	20	50	90
A19	③	Termostato Integrazione su Puffer Alto	°C	20	45	90
A17	④	Termostato Pompa Riscaldamento su Puffer Alto	°C	20	45	90
d01	S1+ S3	Termostato Differenziale Δ (S1-S3)	°C	2	5	20

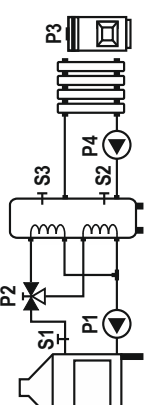
### 8.15.2 Principio di Funzionamento

S1	S3	Δ (S1-S3)	Gestione	P1
S1 < 5° [A06]			Antighiaccio	ON
5° < S1 < 40° A06 < S1 < A01			Termocamino Spento	OFF
S1 > 40° S1 > A01		Δ < 5° [d01] Δ > 5° [d01]	Carica Puffer	OFF ON
S1 > 75° [A05]	Vedi Par. 5.11		Serranda Aria	OFF
S1 > 45° [A09]	Vedi Par. 5.10		Servizio	ON
	S3 > 45° [A19]		Integrazione (9 - 10 Aperto)	OFF
	S3 > 45° [A17]		Riscaldamento	ON

\* Se P06=3

## 8.16 Impianto 16 (ConF = 16)

Nome	Sigla	Morsetti
Pompa Termocamino	P1	3 - 4
Valvola	PWM1	19 - 16 o 14
Integrazione Caldaia	P2	5 - 6 - 7
Pompa Riscaldamento	P3	8 - 9 - 10
	P4	11 - 12
	PWM2	20 - 16 o 14
Sonda Termocamino	S1	13 - 14
Sonda Puffer Basso	S2	15 - 16
Sonda Puffer Alto	S3	16 - 17



### 8.16.1 Parametri

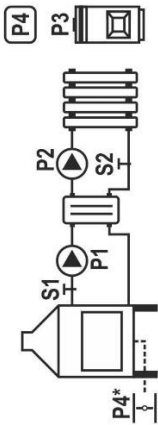
Cod.	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Termostato di minima Pompa	°C	20	50	90
A24	②	Termostato Valvola per priorità Sanitario	°C	20	70	90
A19	③	Termostato Integrazione su Puffer Alto	°C	20	45	90
A17	④	Termostato Pompa Riscaldamento su Puffer Alto	°C	20	45	90
d01	S1+ S3	Termostato Differenziale Δ (S1-S3 e S1-S2)	°C	2	5	20

### 8.16.2 Principio di Funzionamento

S1	S3	Δ (S1-S3)	Δ (S1-S2)	Gestione	P1
S1 < 5° [A06]				Antighiaccio	ON
5° < S1 < 40° A06 < S1 < A01				Termocamino Spento	OFF
S1 > 40° S1 > A01	S3 > 70° S3 < A24			Carica Puffer Alto	OFF ON
S1 > 40° S1 > A01	S3 > 70° S3 > A24		Δ < 5° [d01] Δ > 5° [d01]	Carica Puffer Basso	OFF ON
	S3 > 70° S3 > A24			Carica puffer Basso	ON
	S3 > 45° [A19]			Integrazione (9 - 10 Aperto)	OFF
	S3 > 45° [A17]			Riscaldamento	ON

Se il prodotto è allacciato alla produzione di ACS (acqua calda sanitaria) con riscaldamento (scambiatore a piastre con sei attacchi), si suggerisce di impostare un salto termico di almeno 8°C, parametro A83.

**8.17 Impianto 17 (ConF = 17)**



Nome		Sigla	Morsetti
Pompa Termocammino		P1	3 - 4
Pompa Riscaldamento		P2	5 - 6 - 7
Integrazione Caldaia		P3	8 - 9 - 10
Servizio / Serranda Aria*		P4	11 - 12
Sonda Termocammino		S1	13 - 14
Sonda Ritorno Riscaldamento		S2	15 - 16
Sonda/Termostato Ambiente/Livellostato/Sensore di Pressione		S3	16 - 17 - 18

**8.17.1 Parametri**

Cod.	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Termostato di minima Pompa	°C	20	50	90
A83	②	Delta temperatura per abilitazione Pompa Riscaldamento	°C	2	10	20
A25	③	Termostato Integrazione Caldaia su S2	°C	20	50	60
A09	Ⓐ	Termostato Servizio	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

**8.17.2 Principio di Funzionamento**

S1	S2	Gestione	P1	P2
S1 < 5° [A06]		Antighiaccio	ON	OFF
5° < S1 < 40° A06 < S1 < A01		Termocammino Spento	OFF	OFF
40° < S1 < 50° A01 < S1 < (A01+A83)**		Ricircolo	ON	OFF
50° < S1 < 80° (A01+A83)** < S1 < A07		Riscaldamento	ON	ON
S1 > 80° [A07]		Sicurezza	ON	ON
	S2 > 55° [A25]	Integrazione (9 - 10 Aperto)	OFF	P3
		Vedi Par. 5.11	OFF	P4
		Vedi Par. 5.10	ON	P4

\* Se P06=3

\*\* Il valore massimo del termostato A01+A83 è dato dal valore impostato mediante il parametro A11.



## 1. MAIN FEATURES

The **GLH110** Temperature Controller manages Wood Fireplaces and Boilers, for heating and domestic hot water production, with the possibility to integrate it to a Gas Boiler.



### Safety Rules

Read carefully the following safety regulations, in order to prevent accidents to people and things.

Before working on the hydraulic plant, please be aware of the following:

- Accident prevention measures
- Environmental protection measures
- National Institute for Work accidents measures
- Recognized prevention measures
- This manual is intended for qualified technical staff only
- Electrical wiring and connection must be performed by qualified technicians only
- The first installation of the hydraulic plant must be performed expert personnel

### Declaration of Conformity

#### Regulations:

EN 60730-1 50081-1  
EN 60730-1 A1 50081-2



#### Technical data

Supply: 230 Vac 50 Hz  $\pm$  10%  
Absorption: 2,5 VA  
Outputs Range: 5A 250 Vac  
Internal fuse: 3,15 A

#### Mechanical Characteristics

Material: PA  
Flush mount Installation: 3 Modules/ Wall  
Dimensions: Flush mount: 132x68x50 mm  
Degree of Protection: IP40

#### Installation conditions and Use

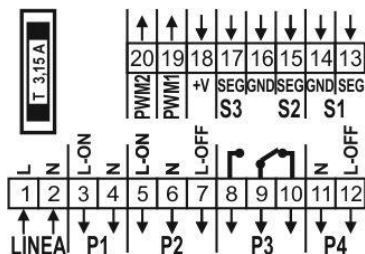
Operating Temperature: 0  $\div$  40 °C  
Storage Temperature: 0  $\div$  60 °C  
Umidity: 85% @25°C

## 2. INSTALLATION

**⚠ Make sure that the Main Power Supply is OFF, before installing the device**

- Install the product in a dry environment with proper climatic conditions
- Insert a bipolar main switch complying to local regulations
- Avoid coupling the probe cables with these of power
- Use for wiring, cables with conductors of appropriate section and in according the rules
- Position the probes to detect correctly the temperature
- Make sure the probe wires are placed away from direct/indirect flame

## 3. ELECTRICAL CONNECTIONS








**All the probe inputs and command outputs are controlled automatically according to the type of hydraulic/plumbing plant selected.**

**For electrical connections you must refer to Chapter 7 and the following paragraphs concerning the hydraulic/plumbing schematic drawings.**






**Fig.2 – Electrical connections**

	Code	Connectors	Device	Characteristics
<b>INPUTS</b>	LINE	1 – 2	Voltage Supply	230 Vac 50 Hz $\pm$ 10%
	S1	13 – 14	Fireplace Temperature Probe	Operating Range: -50°C $\div$ 125 °C NTC 10K Measure: -10 $\div$ 110 °C $\pm$ 1°C NTC 100K Measure: -10 $\div$ 300 °C $\pm$ 1°C PT 1000 Measure: -40 $\div$ 300 °C $\pm$ 1°C Flow switch or Level switch contact ON/OFF
	S2	15 – 16	Sanitary (DHW) Boiler /Buffer Probe/ Heating Return Flow Switch	
	S3	16 – 17	Ambient Probe/Thermostat Buffer, Collector Panel/Level switch	
16 – 17 – 18		Pressure Sensor	Operating Range: 0 $\div$ 3 bar / 0 $\div$ 3V	
<b>OUTPUTS</b>	P1	3 – 4	Pump 1	230 Vac 5A
	P2	5 – 6 – 7	Diverter Valve / Pump 2	230 Vac 5A
	P3	8 – 9 – 10	Boiler Integration Consent	Contact in exchange: COM.(9)-N.O.(8) - N.C.(10)
	P4	11 - 12	Service = Thermostat	230 Vac 5A
			Service = Grill	
			Combustion Air Damper	
			Pump 2	
PWM1	19 – 16 o 14	Control PWM1	0-5Vdc, Frequency 1Khz, Duty Cycle 0-100%	
PWM2	20 – 16 o 14	Control PWM2		

## 4. Control Panel: USE AND FUNCTIONS

ON/OFF Exit the Menu Grill Service Air Damper Manual Start	<b>K1</b>				<b>K3</b>	Scroll/Increase Pump1 Test Probes Menu
Enter User Menu Shower Key SET	<b>K2</b>				<b>K4</b>	Scroll/Decrease Pump2 Test Probes Menu

**Fig. 3 Main Screen**

	S1 Probe Temperature	<b>S1</b>	S1 Probe Displayed
	P1 Output Activated	<b>S2</b>	S2 Probe Displayed
	P2 Output Activated	<b>S3</b>	S3 Probe Displayed Fashing: Ambient Thermostat open or Level switch notification
	P3 Output Activated		
	ON: Flow Switch Closed Fashing: Shower Function Activated	<b>A</b>	P4 Output Activated



**5. FUNCTIONALITIES**

**5.1 ON/OFF**

The controller is turned ON/OFF by applying prolonged pressure to **K1** key

- OFF-mode is displayed by **K1** key being turned-on
- When the controller is turned on, the following messages will appear
  - Product Code **t013**
  - Product Revision **r 0.1 or rc0.1**
  - Configuration **CF17**

**5.2 PROBE DISPLAY**

The display shows the correct temperature sensor value **S1** (**S1** led is lit up).

- To enter the probe menu press either **K4** or **K3**, the temperature of Probe **S2** is displayed (**S2** Led flashes) or **S3** (**S3** Led flashes)
- By pressing **K3** or **K4** it is possible to scroll and check other connected probes
- To exit the Menu press **K1** or wait 10 seconds
- If the probe reading is below the minimum range of the sensor the message **Lo** appears
- If the probe reading is above the maximum range of the sensor the message **Hi** appears

**5.3 SAFETY FEATURE**

When this function is activated; **P11=1**, it starts a heat disposing process to remove excess heat buildup of the fireplace  
The management of the safety feature is explained in the plumbing/hydraulic schematic drawing paragraphs

**5.4 ALARM FUNCTION**

If the temperature measured by **Sensor S1** exceeds the value of the thermostat alarm **A08**

- An audible and visual signal is activated (the temperature flashes on the Display)
- **SILENCE** Function: The audible signal can be turned off for 5 minutes by pressing any key. If the controller remains in the alarm condition, the audible signal will start again.

**5.5 ANTIFREEZE FUNCTION**

If the temperature measured by **Probe S1** falls below the value of the Antifreeze Thermostat **A06**

- The output for Pump **P1** is turned on for **t01** time at intervals of **t02** time
- The display will show the writing **ICE**

**5.6 PUMP P1 ANTISEIZE FUNCTION**

If Pump **P1** remains inactive, also while OFF, for a time greater than Timer **t05**

- The output for Pump **P1** is turned-on for **t04** seconds
- The display will show the writing **bLP**

**5.7 STANDBY FUNCTION**

If the controller is OFF, and in ALARM, ANTIFREEZE or ANTISEIZE FUNCTION of Pump **P1**

- The controller automatically turns itself ON
- At the end of ANTIFREEZE or ANTISEIZE of Pump **P1** functions, the controller will turn itself OFF.
- At the end of ALARM function the controller will remain ON

**5.8 PUMP P1 FUNCTIONING TEST**

When the controller is OFF, prolonged pressure of **K3** key:

- **P1** output is activated for as long as the key is pressed and the display will show **tSt1**

**5.9 PUMP P2 FUNCTIONING TEST**

When the controller is OFF, prolonged pressure of **K4** key:

- **P2/P4** output is activated for as long as the key is pressed and the display will show **tSt2**

**5.10SERVICE OUTPUT**

**P4** SERVICE output is programable from the Installer MENU by using parameter **P06**:

- **P06 = 0 DISABLED**: the output does not work.
- **P06 = 1 THERMOSTAT**: the output is activated if the temperature of **S1** probe is above Thermostat **A09**.
- **P06 = 2 GRILL**: press **K1** key to turn on/off the output.
- **P06 = 3 AIR DAMPER**: this output is used to manage an Air Damper to adjust for Combustion Air Flow.

**5.11AIR DAMPER**

To make use of the Air Damper function set parameter **P06 = 3**

**If the output is ON the Air Damper will be Open, if the output OFF the Air Damper will be closed.**

The Air Damper will stay Open as long as the temperature of **S1** probe is below **A05** Thermostat. The Air Damper will close when the temperature is above this Thermostat.

- If **P12 = 1** the **Start Manual** function is enabled:

If **S1** Temperature is below **A01**, the Air Damper will Close. During the Ignition phase of the Fireplace, by pressing **K1** key the Air Damper will Open manually (the output corresponding Led will flash). When the Temperature falls below **A01**, Thermostat after **t06** time the Air Damper will close automatically.

## 5.12 PROBE TYPE

The controller can manage NTC10K, NTC100K and PT1000 type of probes, which can be configured by using parameters **P01**, **P02**, **P03** and **P17** of the Installer MENU.

- **Fireplace Probe:** P01 = 0 → NTC10K; P01 = 1 → NTC100K; P01 = 2 → PT1000
- **DHW Boiler Probe/ Tall Buffer/ Heating Return:** P02 = 0 → NTC10K; P02 = 1 → NTC100K; P02 = 2 → PT1000
- **Short Buffer Probe:** P03 = 0 → NTC10K; P03 = 1 → NTC100K; P03 = 2 → PT1000
- **Ambient Probe:** P04 = 0 → NTC10K; P04 = 1 → NTC100K; P04 = 2 → PT1000
- **Collector Probe:** P17 = 0 → NTC10K; P17 = 1 → NTC100K; P17 = 2 → PT1000

## 5.13 S3 INPUT CONFIGURATION

Parameter **P05** can be enabled to manage the following:

- **P05 = 0, S3 input = DISABLED**
- **P05 = 1, S3 input = PRESSURE SENSOR**
- **P05 = 2, S3 input = AMBIENT SENSOR**
- **P05 = 3, S3 input = AMBIENT SENSOR**
- **P05 = 4, S3 input = LEVEL SWITCH NO**
- **P05 = 5, S3 input = LEVEL SWITCH NC**

## 5.14 PRESSURE SENSOR

If **P05=1** pressure sensor management is enabled on probe **S3**.

If **P07=1** pressure sensor errors are enabled:

- If Water Pressure < **Pr1** display shows **PrLo** + audible signal.
- If Water Pressure > **Pr2** display shows **PrHi** + audible signal.

## 5.15 PROBE SENSOR/AMBIENT THERMOSTAT

Parameter **P05** can be setup to enable the management of the Probe Sensor/Ambient Thermostat

- If the Ambient Temperature **S3>b01** or the Ambient Thermostat is **Open** (**S3** Led flashing) and there is **NO** DHW request
- The Air Damper is closed

The hydraulic/plumbing plants with a Buffer tank; if the Ambient Temperature is **S3>b01** or the Ambient Thermostat is **Open** the Heating Pump will be turned off (deactivated)

## 5.16 SHOWER

(**P13=1**) if used in specific hydraulic/plumbing plants where it is required, it can be enabled by pressing **K2** key for 3 sec:

- The display shows **T03** time (minutes) giving (DHW) Domestic Hot Water priority;
- **K3** and **K4** keys increase /decrease the duration
- Wait 5 seconds to save and exit from this setup.
- To exit without saving press **K1** key.

**T03** time is signaled by  led flashing, giving priority to DHW production based on the type of hydraulic/plumbing plant in use.

This function is over when

- **T03** time has expired.
- By pressing again **K2** key
- If the temperature of **S1** Probe is greater than **A07** Safety Thermostat:

And **T03=0**, the shower function can be disabled by pressing **K2** key.

## 5.17 SOLAR CIRCUIT

**Buffer Tank Loading:** The Solar Pump is activated:

- If the Temperature of (**S3**) > **A33** and  $\Delta$  (**S3-S2**) > **d02**

The Buffer Loading is disabled once the Buffer Comfort Thermostat has been reached on **S2** (**A20**).

**Collector and Buffer Safety:**

If the Temperature of the Manifold (**S3**) > **A35** (Collector Safety Thermostat) the Solar Pump is turned on again and fills the Buffer Tank until **A23** high temp. Thermostat has been reached.

**Collector Protection:**

If the Collector Temperature (**S3**) > **A36** (Collector Safety Thermostat) the solar pump is turned off

**Antifreeze:**

When this function is enabled (**P09=1**) if the temperature detected by **S3** probe (even while the controller is OFF) falls below the Antifreeze Thermostat **A34** the solar pump is turned on for **t04** time at intervals of **t05** time

## 5.18 WOOD INTEGRATION PRIORITY (Hydraulic/Plumbing plants including Buffer Tank)

This feature gives priority to the integration of the fireplace instead of the Gas boiler.

Se **P10=1** priority is given to the wood fireplace in managing the integration of the Buffer Tank instead if the Gas Boiler.

## 5.19 PUMPS MANAGEMENT WITH PWM CONTROL

**P18** and **P19** parameters are used to enable and select the operating mode of the PWM1 and PWM2 signals, to manage the pumps provided in the hydraulic/plumbing schemes:

- **PWM1:**      **P18 = 0** → Disabled;    **P18 = 1** → Manual;                      **P18 = 2** → Automatic
- **PWM2:**      **P19 = 0** → Disabled;    **P19 = 1** → Manual;                      **P19 = 2** → Automatic

### PWM Disabled:

The pumps are controlled exclusively via 230V outputs

### PWM Manual:

The PWM duty cycle which determines the speed of the pumps is set with the following parameters:

- U06 if PWM1 with Heating profile                      (Fireplace Pump)
- U16 if PWM2 with Heating profile                      (Heating Pump)
- U26 if PWM2 with Solar profile                          (Solar Pump)

### Automatic PWM:

In relation to the type of pump, the PWM duty cycle is calculated on the basis of the temperature of the fireplace probe, high Buffer Tank probe or solar collector probe and can vary within the following ranges:

- Between U01 and U02 if PWM1 with Heating profile    (es. 85 ÷ 5 %)
- Between U11 and U12 if PWM2 with Heating profile    (es. 85 ÷ 5 %)
- Between U21 and U22 if PWM2 with Solar profile        (es. 15 ÷ 95 %)

Fireplace Pump speed change is enabled within the following temperature range:

- Between A01 and A01+A80 in heating management    (ex. if A01=35°C, A80=20°C then range: 35 ÷ 55 °C)
- Between A01 and A01+A81 in DHW management        (ex. if A01=35°C, A81=15°C then range: 35 ÷ 50 °C)

Heating Pump Speed change is enabled within the following temperature range:

- Between A04 and A04+A82                                    (ex. if A04=45°C, A82=20°C then range: 45 ÷ 65 °C)

Or if the Buffer Tank is present

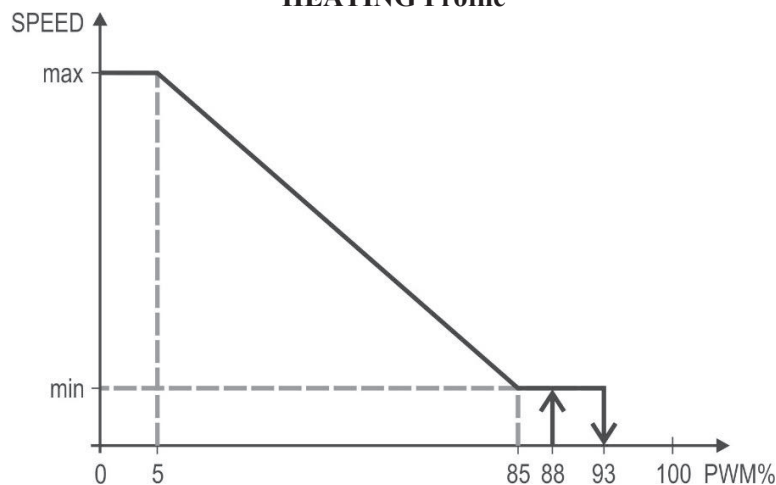
- Between A17 and A17+A82                                    (ex. if A17=45°C, A82=20°C then range: 45 ÷ 65 °C)

Solar Pump speed change is enabled within the following temperature range:

- Between A33 and A33+A82                                    (ex. if A33=45°C, A82=20°C then range: 45 ÷ 65 °C)

The profile of the PWM signal, Heating or Solar, is selected automatically on the basis of the pump that needs to be managed and the following are the profiles of the pumps that can be found on the market:

### HEATING Profile



On the basis of this profile it is advisable to set the PWM duty cycle parameters as shown below:

#### **PWM1**

Vmin: U01 ≤ 85%

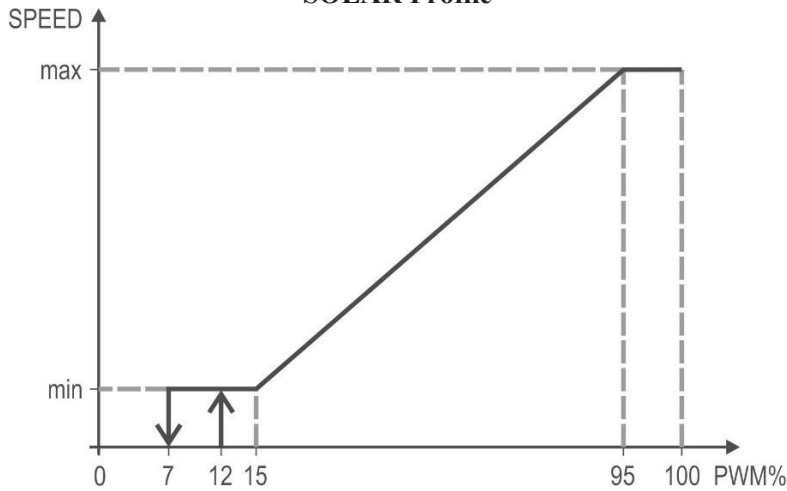
Vmax: U02 ≥ 5%

#### **PWM2**

Vmin: U11 ≤ 85%

Vmax: U12 ≥ 5%

## SOLAR Profile



On the basis of this profile it is advisable to set the PWM duty cycle parameters as shown below:

### PWM2

Vmin: U01  $\geq$  15%

Vmax: U02  $\leq$  95%

In the following conditions the PWM can be setup with the following parameters:

- **ANTIFREEZE:** U03, U13 e U23
- **SAFETY:** U04, U14 e U24
- **ANTISEIZE:** U05, U15 e U25

## 5.20 FLOW SWITCH TYPE

In the hydraulic plants where the **Flow Switch** is expected, the sensor type is selected through **P33** parameter:

- **P33 = 1**, management of ON/OFF type Flow Switch input;
- **P33 = 2**, management of Flow Switch input through a flow rate sensor that gives a square wave signal with frequency according to the flow rate.

If a flow rate sensor (**P33=2**) is used, the selection of the minimum flow rate to detect is set by the parameter **P34**.

The **ELTEK** sensor (code 10.0884.00.03) connections are:

**GND** = pin **16** (GND); **OUT** = pin **15** (SEG); **IN** = pin **18** (+V)

The frequency value according to the flow rate (at 30°C) is as follow:

l/min	Hz
2	11,9
4	26,2
6	40
8	53,7
10	67,5
12	81,8

The selection of the flow rate to detect is set by the parameter **P34**: the set value must be twice the value the corresponding frequency. For example if the flow rate is 2 l/min, you need to set **P34=24**

In order to detect even smaller flow rate in the hydraulic circuit, we recommend to set **P34=5**.

## 6. MENU'

### 6.1 MAIN MENU

To enter into the main menu simply **click** on **K2** key:

- Keys **K3** and **K4** are used to scroll through various parameters signaled by the corresponding flashing led.
- Press **K2** key to modify (the led remains solid while value flashes).
- Keys **K3** and **K4** are used to change the parameter value.
- Press **K2** to save the new value.
- Press **K1** to exit without saving.
- Press **K1** again to exit the Menu or wait 30 seconds.

Led	Description	Code	Min	Set	Max	U.M.
①	Low Temp. Thermostat for Fireplace Pump	A01	20	50	90	[°C]
②	Diverting Valve Thermostat on Fireplace probe	A02	20	45	90	[°C]
	Heating Pump Thermostat on Fireplace probe	A04	20	45	90	[°C]
	Heating Pump Thermostat on high Buffer Tank probe	A17	20	45	90	[°C]
	Service Thermostat on Fireplace probe	A09	20	50	90	[°C]
	Valve Thermostat for DHW priority	A24	20	70	90	[°C]
	Temperature Delta for Heating Pump enable	A83	2	10	20	[°C]
③	Thermostat to activate Integration on Fireplace probe	A03	20	45	90	[°C]
	Thermostat Integration Buffer Tank on High Buffer Tank Probe	A19	20	45	90	[°C]
	Thermostat Integration Boiler on Heating Return Probe	A25	20	50	60	[°C]
Ⓐ	Heating Pump Thermostat on Fireplace probe	A04	20	45	90	[°C]
	Service Thermostat on Fireplace probe	A09	20	50	90	[°C]
	Heating Pump Thermostat on High Buffer Tank probe	A17	20	45	90	[°C]
S2	DHW Boiler Thermostat on S2	A18	20	50	90	[°C]
	Buffer Comfort Thermostat on High Buffer Tank probe	A20	20	60	90	[°C]
S3	Ambient Probe Thermostat on S3	b01	5	20	50	[°C]
S1+S3	Differential Thermostat Fireplace-Boiler DHW/Buffer	d01	5	20	2	[°C]

## 7. INSTALLER MENU

**Only QUALIFIED PERSONEL must access this MENU**, because if the set parameters are changed this could make the product completely unsuitable for the application.

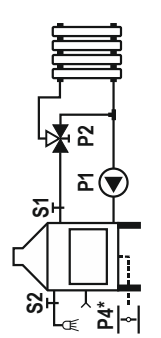
- To enter into the INSTALLER MENU press at the same time **K2** and **K4** keys for 3 seconds.
- To scroll through the parameter codes use **K3** and **K4** keys.
- To view the value of a parameter and to enter modification mode press **K2** key.
- To modify the value press **K3** and **K4** keys.
- To save the new value press **K2** key.
- To exit without saving press **K1** key.
- Press **K1** again to exit the Menu or wait 60 seconds.

Description	Cod.	Min	Set	Max	U.M.
Thermostat to close Air Damper on S1 probe	A05	20	75	90	[°C]
ANTIFREEZE Thermostat on S1 probe	A06	-10	4	10	[°C]
SAFETY Thermostat on S1 probe	A07	60	80	90	[°C]
ALARM Thermostat on S1probe	A08	80	90	99	[°C]
Maximum Thermostat to enable heating pump	A11	20	75	90	[°C]
High Temp. Thermostat on high Buffer Tank probe	A23	20	95	95	[°C]
Solar Pump Activation Thermostat	A33	5	20	50	[°C]
ANTIFREEZE Thermostat on Collector Probe	A34	-10	4	10	[°C]
Collector Safety Thermostat	A35	60	120	180	[°C]
Collector Protection Thermostat	A36	60	140	180	[°C]
Temperature Delta for automatic management of PWM1 in Heating	A80	1	20	50	[°C]
Temperature Delta for automatic management of PWM1 in DHW	A81	1	15	50	[°C]
Temperature Delta for automatic management of PWM2 in Heating	A82	1	20	50	[°C]
Buffer-Collector Differentail Thermostat	d02	5	20	2	[°C]
Pressure Sensor Minimum threshold	Pr01	500	3000	500	[mbar]
Pressure Sensor Maximum threshold	Pr02	2000	3000	500	[mbar]
P1 Fireplace Pump Hysteresis Thermostat	IA01	0	2	20	[°C]
P2 Deviator Valve Hysteresis Thermostat	IA02	0	2	20	[°C]

Boiler Integration Activation Hysteresis Thermostat	<b>IA03</b>	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysteresis Thermostat of Heating Pump on S1	<b>IA04</b>	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysteresis Thermostat to Close Air Damper	<b>IA05</b>	0	<b>2</b>	20	[°C]
ANTIFREEZE Hysteresis Thermostat	<b>IA06</b>	0	<b>1</b>	20	[°C]
SAFETY Hysteresis Thermostat	<b>IA07</b>	0	<b>1</b>	20	[°C]
ALARM Hysteresis Thermostat	<b>IA08</b>	0	<b>1</b>	20	[°C]
SERVICE output activation Hysteresis Thermostat	<b>IA09</b>	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysteresis Thermostat of Heating Pump enabling	<b>IA10</b>	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysteresis Thermostat of Heating Pump on Buffer probe	<b>IA17</b>	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysteresis Thermostat of DHW Boiler Thermostat on S2	<b>IA18</b>	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysteresis Thermostat of Integr. Buffer Tank on High Buffer Tank Probe	<b>IA19</b>	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysteresis Thermostat of Buffer Comfort on High Buffer Tank probe	<b>IA20</b>	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysteresis Thermostat of High Temp. on High Buffer Tank probe	<b>IA23</b>	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysteresis Thermostat of Valve for DHW priority	<b>IA24</b>	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysteresis Thermostat Integr. Boiler on Heating Return Probe	<b>IA25</b>	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysteresis Thermostat of Solar Pump Activation	<b>IA33</b>	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysteresis Thermostat of ANTIFREEZE Thermostat on Collector probe	<b>IA34</b>	0	<b>1</b>	20	[°C]
Hysteresis Thermostat of Collector Safety	<b>IA35</b>	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysteresis Thermostat of Collector Protection	<b>IA36</b>	0	<b>2</b>	20	[°C]
S3 Ambient probe Hysteresis Thermostat	<b>Ib01</b>	0	<b>1</b>	20	[°C]
Differential Hysteresis Thermostat Fireplace - Buffer	<b>Id01</b>	1	<b>1</b>	5	[°C]
Differential Hysteresis Thermostat S3-S2	<b>Id02</b>	1	<b>1</b>	5	[°C]
Differential Hysteresis Thermostat S1-S3	<b>Id03</b>	1	<b>1</b>	5	[°C]
Hysteresis Pressure Sensor Minimum threshold	<b>IP01</b>	0	<b>50</b>	400	[mbar]
Hysteresis Pressure Sensor Maximum threshold	<b>IP02</b>	0	<b>50</b>	400	[mbar]
Time on for ANTIFREEZE pump	<b>t 01</b>	1	<b>5</b>	300	[s]
Time off for ANTIFREEZE pump	<b>t 02</b>	0	<b>30</b>	300	[min]
SHOWER function time duration	<b>t 03</b>	0	<b>10</b>	120	[min]
ANTISEIZE time "on" of Pump	<b>t 04</b>	0	<b>20</b>	99	[s]
ANTISEIZE time "off" of Pump	<b>t 05</b>	1	<b>168</b>	255	[h]
Delay time for Air Damper closure	<b>t 06</b>	0	<b>10</b>	120	[min]
Audible alarm suspension time	<b>t 07</b>	1	<b>5</b>	60	[min]
Type of Fireplace Probe	<b>P01</b>	0	<b>0</b>	2	n
Type of DHW Boiler/High Buffer Tank Probe	<b>P02</b>	0	<b>0</b>	2	n
Type of Low Buffer Tank Probe	<b>P03</b>	0	<b>0</b>	2	n
Type of Ambient Probe	<b>P04</b>	0	<b>0</b>	2	n
S3 Input Configuration	<b>P05</b>	0	<b>0</b>	5	n
SERVICE Output Configuration	<b>P06</b>	0	<b>0</b>	3	n
Enable Alarm Pressure Sensor	<b>P07</b>	0	<b>0</b>	1	n
Enable ANTIFREEZE on Fireplace Probe	<b>P08</b>	0	<b>1</b>	1	n
Enable ANTIFREEZE on Collector Probe	<b>P09</b>	0	<b>0</b>	1	n
Enable Boiler Integration Priority	<b>P10</b>	0	<b>0</b>	1	n
Enable Fireplace SAFETY Function	<b>P11</b>	0	<b>1</b>	1	n
Enable "Start" Function of Air Damper	<b>P12</b>	0	<b>0</b>	1	n
Enable SHOWER Function	<b>P13</b>	0	<b>0</b>	1	n
Enable ANTISEIZE of Pump1	<b>P14</b>	0	<b>1</b>	1	n
Abilitazione ANTISEIZE of Pump2	<b>P15</b>	0	<b>0</b>	1	n
Type of Collector Probe	<b>P17</b>	1	<b>1</b>	2	n
PWM1 Management	<b>P18</b>	0	<b>0</b>	2	n
PWM2 Management	<b>P19</b>	0	<b>0</b>	2	n
Flow switch thpe: 1=ON OFF; 2 = Flow rate sensor management	<b>P33</b>	1	<b>1</b>	2	n
Corresponding value to twice of frequency according the Flow rate	<b>P34</b>	1	<b>3</b>	300	n
Percentage of PWM1 Duty Cycle at Minimum Speed HEATING profile	<b>U01</b>	0	<b>85</b>	100	%
Percentage of PWM1 Duty Cycle at Maximum Speed HEATING profile	<b>U02</b>	0	<b>5</b>	100	%
Percentage of PWM1 Duty Cycle in Antifreeze HEATING profile	<b>U03</b>	0	<b>0</b>	100	%
Percentage of PWM1 Duty Cycle in Safety HEATING profile	<b>U04</b>	0	<b>0</b>	100	%
Percentage of PWM1 Duty Cycle in Antiseize HEATING profile	<b>U05</b>	0	<b>0</b>	100	%

Percentage of PWM1 Duty Cycle in Manual Mode HEATING profile	<b>U06</b>	0	<b>50</b>	100	%
Percentage of PWM2 Duty Cycle at Minimum Speed HEATING profile	<b>U11</b>	0	<b>85</b>	100	%
Percentage of PWM2 Duty Cycle at Maximum Speed HEATING profile	<b>U12</b>	0	<b>5</b>	100	%
Percentage of PWM2 Duty Cycle in Antifreeze HEATING profile	<b>U13</b>	0	<b>0</b>	100	%
Percentage of PWM2 Duty Cycle in Safety HEATING profile	<b>U14</b>	0	<b>0</b>	100	%
Percentage of PWM2 Duty Cycle in Antiseize HEATING profile	<b>U15</b>	0	<b>0</b>	100	%
Percentage of PWM2 Duty Cycle in Modalità Manual HEATING profile	<b>U16</b>	0	<b>0</b>	100	%
Percentage of PWM2 Duty Cycle at Minimum Speed SOLAR profile	<b>U21</b>	0	<b>15</b>	100	%
Percentage of PWM2 Duty Cycle at Maximum Speed SOLAR profile	<b>U22</b>	0	<b>95</b>	100	%
Percentage of PWM2 Duty Cycle in Antifreeze SOLAR profile	<b>U23</b>	0	<b>100</b>	100	%
Percentage of PWM2 Duty Cycle in Safety SOLAR profile	<b>U24</b>	0	<b>100</b>	100	%
Percentage of PWM2 Duty Cycle in Antiseize SOLAR profile	<b>U25</b>	0	<b>100</b>	100	%
Percentage of PWM2 Duty Cycle in Manual Mode SOLAR profile	<b>U26</b>	0	<b>50</b>	100	%
Hydraulic Plant Configuration	<b>ConF</b>	17	<b>1</b>	17	n

## 8.2 Hydraulic Plant 2 (Conf = 2)



Name	Symbol	Pins
Fireplace Pump	P1	3 - 4
Valve	PWM1	19 - 16 o 14
Boiler Integration	P2	5 - 6 - 7
Service / Air Damper*	P3	8 - 9 - 10
Fireplace Probe	P4	11 - 12
Flow Switch	S1	13 - 14
Probe/ Ambient Thermostat/Level switch/ Pressure Sensor	S2	15 - 16
	S3	16 - 17 - 18

### 8.2.1 Parameters

Cod.	Led	Description	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Fireplace Pump minimum temp. Thermostat	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Valve Deviatrice	°C	20	45	90
A03	③	Boiler Integration Thermostat	°C	20	45	90
A09	④	Service Thermostat	°C	20	50	90
b01	S3	Ambient Probe Thermostat	°C	5	20	50

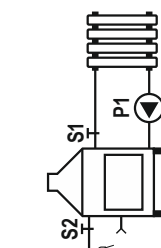
### 8.2.2 Operating Principle

S1	Checks	Management	State	Output
S1 < 5° [A06]	Antifreeze	Fireplace OFF	ON	P1
			OFF	
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01	S2 = Open S2 = Closed	Shower OFF Shower ON	ON	P1
			OFF	
35° < S1 < 80° A01 < S1 < A07	S2 = Open S2 = Closed	Shower OFF Shower ON	ON	P1
			OFF	
S1 > 80° [A07]	Safety	Sanitary (DHW)	ON	
S1 > 45° [A02]	Heating	Heating	ON	P2
S1 > 45° [A03]	Integration 9 - 10 OPEN	Integration 9 - 10 OPEN	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	See Par. 5.11	Air Damper	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	See Par. 5.10	Service	ON	P4

\* Se P06=3

## 8. PLUMBING/HYDRAULIC PLANTS

### 8.1 Hydraulic Plant 1 (Conf = 1)



Name	Symbol	Pins
Fireplace Pump	P1	3 - 4
Boiler 2 Integration	PWM1	19 - 16 o 14
Boiler Integration	P2	5 - 6 - 7
Service / Air Damper*	P3	8 - 9 - 10
Fireplace Probe	P4	11 - 12
Flow Switch	S1	13 - 14
Probe/ Ambient Thermostat/Level switch/ Pressure Sensor	S2	15 - 16
	S3	16 - 17 - 18

### 8.1.1 Parameters

Cod.	Led	Description	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Fireplace Pump minimum temp. Thermostat	°C	20	50	90
A03	③	Boiler Integration Thermostat	°C	20	45	90
A09	④	Service Thermostat	°C	20	50	90
b01	S3	Ambient Probe Thermostat	°C	5	20	50

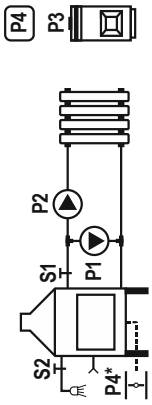
### 8.1.2 Operating Principle

S1	Checks	Management	State	Output
S1 < 5° [A06]	Antifreeze	Fireplace OFF	ON	P1
			OFF	
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01	S2 = Open S2 = Closed	Shower OFF Shower ON	ON	P1
			OFF	
35° < S1 < 80° A01 < S1 < A07	S2 = Open S2 = Closed	Shower OFF Shower ON	ON	P1
			OFF	
S1 > 80° [A07]	Safety	Sanitary (DHW)	ON	
S1 > 45° [A03]	Integration 9 - 10 OPEN	Integration 9 - 10 OPEN	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	See Par. 5.11	Air Damper	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	See Par. 5.10	Service	ON	P4

\* Se P06=3



**8.4 Hydraulic Plant 4 (ConF = 4)**



Name	Symbol	Pins
Fireplace Pump	P1 PWM1	3 - 4 19 - 16 o 14
Heating Pump	P2	5 - 6 - 7
Boiler Integration Service / Air Damper*	P3	20 - 16 o 14
Fireplace Probe	P4	8 - 9 - 10
Flow Switch	S1	11 - 12
Probe/ Ambient Thermostat/Level switch/ Pressure Sensor	S2	13 - 14
	S3	15 - 16
	S3	16 - 17 - 18

**8.4.1 Parameters**

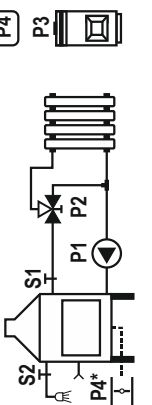
Cod.	Led	Description	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Fireplace Pump minimum temp. Thermostat	°C	20	50	90
A04	②	Heating Pump Thermostat	°C	20	45	90
A03	③	Boiler Integration Thermostat	°C	20	45	90
A09	④	Service Thermostat	°C	20	50	90
b01	S3	Ambient Probe Thermostat	°C	5	20	50

**8.4.2 Operating Principle**

S1	Checks	Management	P1	P2
S1 < 5° [A06]	Antifreeze	Antifreeze	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01	Fireplace OFF	Fireplace OFF	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07	Recirculation	Recirculation	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Open	Shower OFF	OFF	ON
	S2 = Closed	Shower ON	ON	OFF
S1 > 80° [A07]	Safety	Safety	ON	ON
S1 > 45° [A02]	Heating	Heating	ON	P2
S1 > 45° [A03]	Integration 9 - 10 OPEN	Integration 9 - 10 OPEN	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	See Par. 5.11	Air Damper	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	See Par. 5.10	Service	ON	

\* Se P06=3

**8.3 Hydraulic Plant 3 (ConF = 3)**



Name	Symbol	Pins
Fireplace Pump	P1 PWM1	3 - 4 19 - 16 o 14
Diverter Valve	P2	5 - 6 - 7
Boiler Integration Service / Air Damper*	P3	8 - 9 - 10
Fireplace Probe	P4	11 - 12
Flow Switch	S1	13 - 14
Probe/ Ambient Thermostat/Level switch/ Pressure Sensor	S2	15 - 16
	S3	16 - 17 - 18

**8.3.1 Parameters**

Cod.	Led	Description	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Fireplace Pump minimum temp. Thermostat	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Diverter Valve	°C	20	45	90
A03	③	Boiler Integration Thermostat	°C	20	45	90
A09	④	Service Thermostat	°C	20	50	90
b01	S3	Ambient Probe Thermostat	°C	5	20	50

**8.3.2 Operating Principle**

S1	Checks	Management	P1	P2
S1 < 5° [A06]	Antifreeze	Antifreeze	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01	Fireplace OFF	Fireplace OFF	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07	Recirculation	Recirculation	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Open	Shower OFF	ON	ON
	S2 = Closed	Shower ON	ON	OFF
S1 > 80° [A07]	Safety	Safety	ON	ON
S1 > 45° [A02]	Heating	Heating	ON	P2
S1 > 45° [A03]	Integration 9 - 10 OPEN	Integration 9 - 10 OPEN	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	See Par. 5.11	Air Damper	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	See Par. 5.10	Service	ON	

\* Se P06=3

## 8.5 Hydraulic Plant 5 (Conf = 5)

Name	Symbol	Pins
Fireplace Pump	P1	3 - 4
Diverter Valve	PWM1	19 - 16 o 14
Boiler Integration	P2	5 - 6 - 7
Service / Air Damper*	P3	8 - 9 - 10
Fireplace Probe	P4	11 - 12
Flow Switch	S1	13 - 14
Probe/ Ambient Thermostat/Level switch/ Pressure Sensor	S2	15 - 16
	S3	16 - 17 - 18

### 8.5.1 Parameters

Cod.	Led	Description	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Fireplace Pump minimum temp. Thermostat	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Diverter Valve	°C	20	45	90
A03	③	Boiler Integration Thermostat	°C	20	45	90
A09	④	Service Thermostat	°C	20	50	90
b01	S3	Ambient Probe Thermostat	°C	5	20	50

### 8.5.2 Operating Principle

S1	Checks	Management	P1	P2
S1 < 5° [A06]		Antifreeze	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Fireplace OFF	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Recirculation	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Open	Shower OFF	ON	ON
	S2 = Closed	Shower ON	ON	OFF
S1 > 80° [A07]		Sanitary (DHW)	ON	OFF
		Safety	ON	ON
S1 > 45° [A02]		Heating	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Integration 9 - 10 OPEN	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	See Par. 5.11	Air Damper	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	See Par. 5.10	Service	ON	

\* If P06=3

## 8.6

## Hydraulic Plant 6 (Conf = 6)

Name	Symbol	Pins
Fireplace Pump	P1	3 - 4
Heating Pump	PWM1	19 - 16 o 14
Boiler Integration	P2	5 - 6 - 7
Service / Air Damper*	P3	20 - 16 o 14
Fireplace Probe	P4	8 - 9 - 10
Flow Switch	S1	11 - 12
Probe/ Ambient Thermostat/Level switch/ Pressure Sensor	S2	13 - 14
	S3	15 - 16
	S3	16 - 17 - 18

### 8.6.1 Parameters

Cod.	Led	Description	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Fireplace Pump minimum temp. Thermostat	°C	20	50	90
A04	②	Heating Pump Thermostat	°C	20	45	90
A03	③	Boiler Integration Thermostat	°C	20	45	90
A09	④	Service Thermostat	°C	20	50	90
b01	S3	Ambient Probe Thermostat	°C	5	20	50

### 8.6.2 Operating Principle

S1	Checks	Management	P1	P2
S1 < 5° [A06]		Antifreeze	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Fireplace OFF	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Recirculation	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Open	Shower OFF	OFF	ON
	S2 = Closed	Shower ON	ON	OFF
S1 > 80° [A07]		Sanitary (DHW)	ON	OFF
		Safety	ON	ON
S1 > 45° [A02]		Heating	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Integration 9 - 10 OPEN	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	See Par. 5.11	Air Damper	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	See Par. 5.10	Service	ON	

\* If P06=3

8.7		Hydraulic Plant 7 (ConF = 7)		
	Name	Symbol	Plins	
	Fireplace Pump	P1	3 - 4	
	Diverter Valve	PWM1	19 - 16 o 14	
	Boiler Integration	P2	5 - 6 - 7	
	Service / Air Damper*	P3	8 - 9 - 10	
	Fireplace Probe	P4	11 - 12	
	DHW Boiler Probe	S1	13 - 14	
	Probe/ Ambient	S2	15 - 16	
	Thermostat/Level switch/ Pressure Sensor	S3	16 - 17 - 18	

8.7.1 Parameters	
Cod.	Def. Max
A01	50
A02	45
A03	45
A09	50
A18	50
b01	20
d01	5
S1+S2	2

8.7.2 Operating Principle				
S1	S2	Management	P1	P2
S1 < 5°C [A06]		Antifreeze	ON	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01		Fireplace OFF	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A02	T2 < 50° [A18]		OFF	OFF
	T2 > 50° [A18]	Sanitary (DHW)	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	T2 < 50° [A18]	Sanitary (DHW) Priority	OFF	OFF
	T2 > 50° [A18]	Heating	ON	ON
S1 > 80° [A07]		Safety	ON	ON
S1 > 45° [A03]		Integration 9 - 10 OPEN	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	See Par. 5.11	Air Damper	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	See Par. 5.10	Service	ON	

\* If P06=3

8.8		Hydraulic Plant 8 (ConF = 8)		
	Name	Symbol	Plins	
	Fireplace Pump	P1	3 - 4	
	Heating Pump	PWM1	19 - 16 o 14	
	Boiler Integration	P2	5 - 6 - 7	
	Service / Air Damper*	P3	8 - 9 - 10	
	Fireplace Probe	P4	11 - 12	
	DHW Boiler Probe	S1	13 - 14	
	Probe/ Ambient	S2	15 - 16	
	Thermostat/Level switch/ Pressure Sensor	S3	16 - 17 - 18	

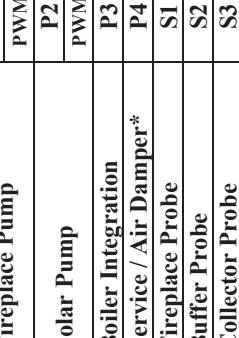
8.8.1 Parameters	
Cod.	Def. Max
A01	50
A04	45
A03	45
A09	50
A18	50
b01	20
d01	5
S1+S2	2

8.8.2 Operating Principle				
S1	S2	Management	P1	P2
S1 < 5°C [A06]		Antifreeze	ON	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01		Fireplace OFF	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A02	T2 < 50° [A18]		OFF	OFF
	T2 > 50° [A18]	Sanitary (DHW)	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	T2 < 50° [A18]	Sanitary (DHW) Priority	OFF	OFF
	T2 > 50° [A18]	Heating	ON	ON
S1 > 80° [A07]		Safety	ON	ON
S1 > 45° [A03]		Integration 9 - 10 OPEN	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	See Par. 5.11	Air Damper	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	See Par. 5.10	Service	ON	

\* If P06=3

### 8.10 Hydraulic Plant 10 (ConF = 10)



Name	Symbol	Pins
Fireplace Pump	P1	3 - 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Solar Pump	P2	5 - 6 - 7
	PWM2	20 - 16 o 14
Boiler Integration	P3	8 - 9 - 10
Service / Air Damper*	P4	11 - 12
Fireplace Probe	S1	13 - 14
Buffer Probe	S2	15 - 16
Collector Probe	S3	16 - 17 - 18

### 8.10.1 Parameters

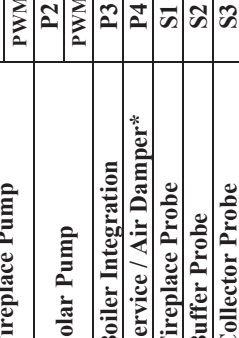
Cod.	Led	Description	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Fireplace Pump minimum temp. Thermostat	°C	20	50	90
A19	③	Thermostat Integration Buffer on Buffer Probe	°C	20	45	90
A09	④	Service Thermostat	°C	20	50	90
A20	S2	Thermostat of Comfort Buffer on High Buffer Probe	°C	20	60	90
d01	S1+S2	Differential Thermostat Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

### 8.10.1 Operating Principle

S1	S2	Δ (S1-S2)	Management	P1
S1 < 5° [A06]			Antifreeze	ON
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Fireplace OFF	OFF
30° < T1 < 80° A01 < T1 < A07		Δ < 5° [d01]	Buffer Loading	ON
T1 > 80° [A07]		Δ > 5° [d01]	Safety	ON
See Par. 5.17				ON P2
S2 > 45° [A19]				OFF P3
See Par. 5.11				OFF P4
See Par. 5.10				ON P4

\* If P06=3

### 8.9 Hydraulic Plant 9 (ConF = 9)



Name	Symbol	Pins
Fireplace Pump	P1	3 - 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Heating Pump	P2	5 - 6 - 7
	PWM2	20 - 16 o 14
Boiler Integration	P3	8 - 9 - 10
Service / Air Damper*	P4	11 - 12
Fireplace Probe	S1	13 - 14
Buffer Probe	S2	15 - 16
Probe/ Ambient Thermostat/Level switch/ Pressure Sensor	S3	16 - 17 - 18

### 8.9.1 Parameters

Cod.	Led	Description	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Fireplace Pump minimum temp. Thermostat	°C	20	50	90
A17	②	Heating Pump Thermostat on Buffer Probe	°C	20	45	90
A19	③	Thermostat Integration Buffer on Buffer Probe	°C	20	45	90
A09	④	Service Thermostat	°C	20	50	90
b01	S3	Ambient Probe Thermostat	°C	5	20	50
d01	S1+S2	Differential Thermostat Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

### 8.9.2 Operating Principle

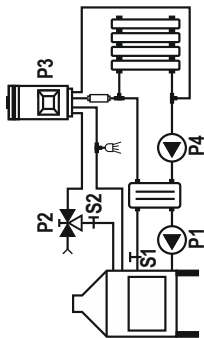
S1	S2	Δ (S1-S2)	Management	P1
S1 < 5° [A06]			Antifreeze	ON
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Fireplace OFF	OFF
30° < S1 < 80° A01 < S1 < A07		Δ < 5° [d01]	Buffer Loading	ON
S1 > 80° [A07]		Δ > 5° [d01]	Safety	ON
S2 > 45° [A17]				ON P2
Se P05=2 e S3 = Open o P05=3 e S3 > 20 [b01]				OFF
S2 > 45° [A19]				OFF P3
See Par. 5.11				OFF P4
See Par. 5.10				ON P4

\* If P06=3

**8.11**

**Hydraulic Plant 11 (Conf = 11)**

Name	Symbol	Pins
Fireplace Pump	P1	3 - 4
Diverter Valve	PWM1	19 - 16 o 14
Boiler Integration	P2	5 - 6 - 7
Heating Pump	P3	8 - 9 - 10
Fireplace Probe	P4	11 - 12
Flow Switch	PWM2	20 - 16 o 14
Probe/ Ambient Thermostat/Level switch/ Pressure Sensor	S1	13 - 14
	S2	15 - 16
	S3	16 - 17 - 18



**8.11.1 Parameters**

Cod.	Led	Description	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Fireplace Pump minimum temp. Thermostat	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Diverter Valve	°C	20	45	90
A03	③	Boiler Integration Thermostat	°C	20	45	90
A04	④	Heating Pump Thermostat	°C	20	45	90
b01	S3	Ambient Probe Thermostat	°C	5	20	50

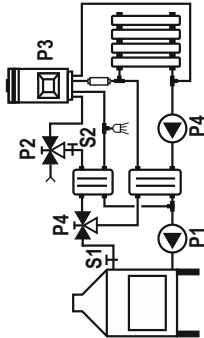
**8.11.2 Operating Principle**

S1	Checks	Management	P1	P4
S1 < 5° [A06]	Antifreeze	Antifreeze	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01	Fireplace OFF	Fireplace OFF	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07	Recirculation	Recirculation	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Open	Shower OFF	ON	ON
	S2 = Closed	Shower ON	OFF	OFF
S1 > 80° [A07]	Safety	Safety	ON	ON
S1 > 45° [A02]	Sanitary (DHW)	Sanitary (DHW)	ON	P2
S1 > 45° [A03]	Integration 9 - 10 OPEN	Integration 9 - 10 OPEN	OFF	P3

**8.12**

**Hydraulic Plant 12 (Conf = 12)**

Name	Symbol	Pins
Fireplace Pump	P1	3 - 4
Diverter Valve	PWM1	19 - 16 o 14
Boiler Integration	P2	5 - 6 - 7
Heating Pump	P3	8 - 9 - 10
Fireplace Probe	P4	11 - 12
Flow Switch	PWM2	20 - 16 o 14
Probe/ Ambient Thermostat/Level switch/ Pressure Sensor	S1	13 - 14
	S2	15 - 16
	S3	16 - 17 - 18



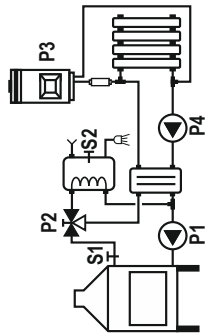
**8.12.1 Parameters**

Cod.	Led	Description	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Fireplace Pump minimum temp. Thermostat	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Diverter Valve	°C	20	45	90
A03	③	Boiler Integration Thermostat	°C	20	45	90
A04	④	Heating Pump Thermostat	°C	20	45	90
b01	S3	Ambient Probe Thermostat	°C	5	20	50

**8.12.2 Operating Principle**

S1	Checks	Management	P1	P4
S1 < 5° [A06]	Antifreeze	Antifreeze	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01	Fireplace OFF	Fireplace OFF	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07	Recirculation	Recirculation	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Open	Shower OFF	ON	ON
	S2 = Closed	Shower ON	OFF	OFF
S1 > 80° [A07]	Safety	Safety	ON	ON
S1 > 45° [A02]	Sanitary (DHW)	Sanitary (DHW)	ON	P2
S1 > 45° [A03]	Integration 9 - 10 OPEN	Integration 9 - 10 OPEN	OFF	P3

**8.14 Hydraulic Plant 14 (Conf = 14)**



Name	Symbol	Pins
Fireplace Pump	P1	3 - 4
Diverter Valve	PWM1	19 - 16 o 14
Boiler Integration	P2	5 - 6 - 7
Heating Pump	P3	8 - 9 - 10
Fireplace Probe	P4	11 - 12
DHW Boiler Probe	PWM2	20 - 16 o 14
Probe/ Ambient Thermostat/Level switch/ Pressure Sensor	S1	13 - 14
	S2	15 - 16
	S3	16 - 17 - 18

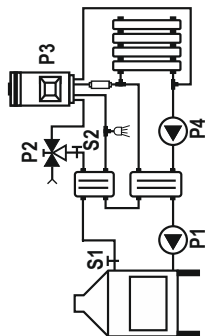
**8.14.1 Parameters**

Cod.	Led	Description	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Fireplace Pump minimum temp. Thermostat	°C	20	50	90
A03	③	Boiler Integration Thermostat	°C	20	45	90
A04	④	Heating Pump Thermostat	°C	20	45	90
A18	S2	Sanitary (DHW) Boiler Thermostat	°C	20	50	90
b01	S3	Ambient Probe Thermostat	°C	5	20	50
d01	S1+S2	Differential Thermostat Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

**8.14.2 Operating Principle**

S1	S2	Δ (S1-S2)	Management	P1	P4	P2
S1 < 5° [A06]			Antifreeze	ON	OFF	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < THS100			Fireplace OFF	OFF	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A04	S2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]		OFF	OFF	OFF
	S2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Sanitary (DHW)	ON	OFF	OFF
45° < S1 < 80° A04 < S1 < A07	S2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Recirculation	ON	OFF	ON
	S2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Sanitary (DHW) Priority	OFF	OFF	OFF
S1 > 80° [A07]			Heating Safety	ON	ON	ON
S1 > 45° [A03]			Integration 9 - 10 OPEN	OFF	OFF	P3

**8.13 Hydraulic Plant 13 (Conf = 13)**



Name	Symbol	Pins
Fireplace Pump	P1	3 - 4
Diverter Valve	PWM1	19 - 16 o 14
Boiler Integration	P2	5 - 6 - 7
Heating Pump	P3	8 - 9 - 10
Fireplace Probe	P4	11 - 12
Flow Switch	PWM2	20 - 16 o 14
Probe/ Ambient Thermostat/Level switch/ Pressure Sensor	S1	13 - 14
	S2	15 - 16
	S3	16 - 17 - 18

**8.13.1 Parameters**

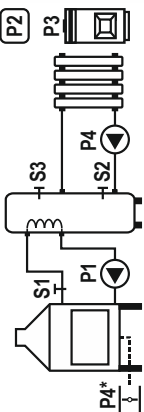
Cod.	Led	Description	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Fireplace Pump minimum temp. Thermostat	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Diverter Valve	°C	20	45	90
A03	③	Boiler Integration Thermostat	°C	20	45	90
A04	④	Heating Pump Thermostat	°C	20	45	90
b01	S3	Ambient Probe Thermostat	°C	5	20	50

**8.13.2 Operating Principle**

S1	Checks	Management	P1	P4
S1 < 5° [A06]		Antifreeze	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Fireplace OFF	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Recirculation	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Open And Shower OFF	Heating	ON	ON
	S2 = Closed Or Shower ON	Sanitary (DHW)	ON	OFF
S1 > 80° [A07]		Safety	ON	ON
S1 > 45° [A02]		Sanitary (DHW)	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Integration 9 - 10 OPEN	OFF	P3

**8.15 Hydraulic Plant 15 (ConF = 15)**

Name		Symbol	Pins
Fireplace Pump		P1	3 - 4
Service		PWM1	19 - 16 o 14
Boiler Integration		P2	5 - 6 - 7
Heating Pump		P3	8 - 9 - 10
Fireplace Probe		P4	11 - 12
Low Buffer Probe		PWM2	20 - 16 o 14
High Buffer Probe		S1	13 - 14
		S2	15 - 16
		S3	16 - 17



**8.15.1 Parameters**

Cod.	Led	Description	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Minimum temp. Pump Thermostat	°C	20	50	90
A09	②	Service Thermostat	°C	20	50	90
A19	③	Thermostat Integration on High Buffer Tank	°C	20	45	90
A17	Ⓐ	Heating Pump Thermostat on High Buffer Tank	°C	20	45	90
d01	S1+S3	Differential Thermostat Δ (S1-S3)	°C	2	5	20

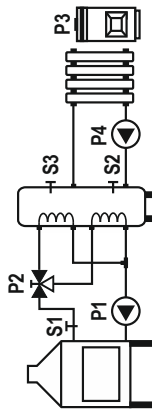
**8.15.2 Operating Principle**

S1	S3	Δ (S1-S3)	Management	P1
S1 < 5° [A06]			Antifreeze	ON
5° < S1 < 40° A06 < S1 < A01			Fireplace OFF	OFF
S1 > 40° S1 > A01		Δ < 5° [d01] Δ > 5° [d01]	Buffer Loading	ON
S1 > 75° [A05]	See Par. 5.11		Air Damper	OFF
S1 > 45° [A09]	See Par. 5.10		Service	ON
	S3 > 45° [A19]		Integration (9 - 10 Open)	OFF
	S3 > 45° [A17]		Heating	ON

\* If P06=3

**8.16 Hydraulic Plant 16 (ConF = 16)**

Name		Symbol	Pins
Fireplace Pump		P1	3 - 4
Valve		P2	5 - 6 - 7
Boiler Integration		P3	8 - 9 - 10
Heating Pump		P4	11 - 12
Fireplace Probe		PWM1	19 - 16 o 14
Low Buffer Probe		S1	13 - 14
High Buffer Probe		S2	15 - 16
		S3	16 - 17



**8.16.1 Parameters**

Cod.	Led	Description	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Minimum temp. Pump Thermostat	°C	20	50	90
A24	②	Thermostat Valve for Sanitary (DHW) Priority	°C	20	70	90
A19	③	Thermostat Integration on High Buffer Tank	°C	20	45	90
A17	Ⓐ	Heating Pump Thermostat on High Buffer Tank	°C	20	45	90
d01	S1+S3	Differential Thermostat Δ (S1-S3 e S1-S2)	°C	2	5	20

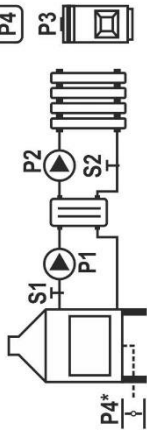
**8.16.2 Operating Principle**

S1	S3	Δ (S1-S3)	Management	P1
S1 < 5° [A06]			Antifreeze	ON
5° < S1 < 40° A06 < S1 < A01			Fireplace OFF	OFF
S1 > 40° S1 > A01	S3 > 70° S3 < A24	Δ < 5° [d01] Δ > 5° [d01]	High Buffer Loading	ON
S1 > 40° S1 > A01	S3 > 70° S3 > A24	Δ < 5° [d01] Δ > 5° [d01]	Low Buffer Loading	OFF
	S3 > 70° S3 > A24		Low Buffer Loading	ON
	S3 > 70° S3 > A24		Low Buffer Loading	ON
	S3 > 45° [A19]		Integration (9 - 10 Open)	OFF
	S3 > 45° [A17]		Heating	ON

If the product is connected to the DHW production (domestic hot water) with heating (plate heat exchanger with six connections), it is recommended to set a temperature difference of at least 8°C, parameter A83.

## 8.17 Hydraulic Plant 17 (ConF = 17)

Name	Symbol	Pins
Fireplace Pump	P1 PWM1	3 - 4 19 - 16 o 14
Heating Pump	P2 PWM2	5 - 6 - 7 20 - 16 o 14
Boiler Integration	P3	8 - 9 - 10
Service / Air Damper*	P4	11 - 12
Fireplace Probe	S1	13 - 14
Heating Return Probe	S2	15 - 16
Probe/ Ambient Thermostat/Level switch/ Pressure Sensor	S3	16 - 17 - 18



### 8.17.1 Parametri

Cod.	Led	Description	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Low Temp. Thermostat for Fireplace Pump	°C	20	50	90
A83	②	Temperature Delta for Heating Pump enable	°C	2	10	20
A25	③	Thermostat Integration Boiler on Heating Return Probe	°C	20	50	60
A09	④	Service Thermostat on Fireplace probe	°C	20	50	90
b01	S3	Ambient Probe Thermostat on S3	°C	5	20	50

### 8.17.2 Principio di Funzionamento

S1	S2	Management	P1	P2
S1 < 5° [A06]		Antifreeze	ON	OFF
5° < S1 < 40° A06 < S1 < A01		Fireplace OFF	OFF	OFF
40° < S1 < 50° A01 < S1 < (A01 + A83)**		Recirculation	ON	OFF
50° < S1 < 80° (A01 + A83)** < S1 < A07		Heating	ON	ON
S1 > 80° [A07]		Safety	ON	ON
	S2 > 55° [A25] And P2 ON	Integration (9 - 10 Open)	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	See Par. 5.11	Air Damper	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	See Par. 5.10	Service	ON	P4

\* If P06=3

\*\* The maximum value of A01+A83 is the value of A11 parameter.





## 1. ALLGEMEINES

Der Thermoregler GLH110 ist ein Instrument zur Verwaltung und Steuerung von Thermo-Kaminen und Holzheizkesseln zum Heizen, zur Nutzwassererzeugung mit der Integration von Gaskesseln.



### Sicherheitsrichtlinien

Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise aufmerksam durch, um Schäden und Gefahren für Personen und Eigentum zu vermeiden. Bevor Sie Arbeiten an der Anlage durchführen, sollten Sie Folgendes einhalten

- die Unfallverhütungsvorschriften;
- die Umweltschutzbestimmungen;
- die Richtlinien des Nationalen Instituts für Arbeitsunfallversicherung, nach anerkannten Sicherheitsrichtlinien;
- Diese Betriebsanleitung ist nur für technisches Personal bestimmt;
- Elektrische Arbeiten dürfen nur von Technikern mit elektrotechnischer Ausbildung durchgeführt werden;
- Die erste Inbetriebnahme der Anlage muss von erfahrenem Personal oder vom Hersteller oder einem von ihm beauftragten Techniker durchgeführt werden

### Konformitätserklärung:

#### Angewendete Richtlinien:

EN 60730-1 50081-1  
EN 60730-1 A1 50081-2

#### Technische Daten

Stromversorgung: 230 Vac 50 Hz 10%  
Absorbierung: 2,5 VA  
Flussraten-Ausgänge: 5A 250 Vac  
Interne Sicherung: 3,15 A

#### Mechanische Eigenschaften

Material: PA  
Installation: Einbau 3 Module/Wand  
Abmessungen: Einbau: 132 x 68 x 50 mm  
Schutzgrad: IP40

#### Installations- und Nutzungsbedingungen

Betriebstemperatur: 0÷40 °C  
Lagertemperatur: 0 ÷ 60 °C  
Feuchtigkeit: 85% @25°C

## 2. INSTALLATION

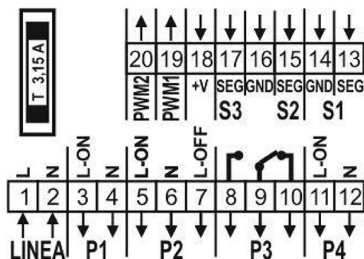


**Vergewissern Sie sich vor jeder Operation, dass die Netzspannung abgeschaltet ist**

Das Produkt nur in trockenen Umgebungen und unter den richtigen klimatischen Bedingungen installieren

- Einen bipolaren Schutzschalter entsprechend den geltenden Richtlinien einschalten
  - Die Kopplung der Sondenkabel mit den Stromkabeln vermeiden
  - Für elektrische Anschlüsse Kabel mit Leitern geeigneten Querschnitts und in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien verwenden
  - Die Sonden derart positionieren, dass die Temperaturen korrekt erfasst werden
- Sicherstellen, dass die Sondenkabel nicht in direkten/indirekten Kontakt mit der Flamme kommen

## 3. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE




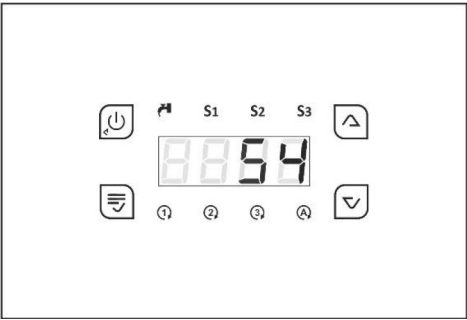



Alle Steuerausgänge und Sondereingänge werden automatisch entsprechend dem vorab gewählten Systemtyp/Anlagenplan gesteuert.

Daher ist es für die elektrischen Anschlüsse **ERFORDERLICH**, Kapitel 7 und die folgenden Absätze der Systemdiagramme zu lesen.






Abb.2 – Elektrische Anschlüsse

	Kürzel	Klemmen	Gerät	Eigenschaften
EINLÄSSE	LINIE	1 - 2	Netzspannung	230 Vac 50 Hz H 10%
	S1	13 - 14	Temperatursonde Thermo-Kamin	Betriebsbereich: -50°C - 125 °C NTC 10K Maße: -10 - 110 °C H 1°C NTC 100K Maße: -10 - 300 °C H 1°C PT 1000 Messung: -40 - 300 °C H 1°C Durchflussschalter und Niveauschalter ON/OFF-Kontakt
	S2	15 - 16	Sonde Sanitär-Kessel / Puffer / Heizungsrücklauf Durchflussschalter	
	S3	16 - 17	Sonde / Umgebungsthermostat Puffer, Sammler, Niveauschalter	
		16 - 17 - 18	Drucksensor	Betriebsbereich: 0 -3 bar / 0 - 3V
ABLÄSSE	P1	3 - 4	Pompa1	230 Vac 5A
	P2	5 - 6 - 7	Umlenkventil / Pumpe2	230 Vac 5A
	P3	8 - 9 - 10	Zustimmung Integration Heizung	Austausch von Kontakten: COM.(9)-N.O.(8) - N.C.(10)
	P4	11 - 12	Service = Thermostat	230 Vac 5A
			Service = Grill	
			Verbrennungsluft-Klappe	
			Pompa2	
PWM1	19 - 16 oder 14	Steuerung PWM1	0-5Vdc, Frequenz 1kHz, Duty Cycle 0-100%	
PWM2	20 - 16 oder 14	Steuerung PWM2		

## 4. Steuertafel: NUTZUNG UND FUNKTIONEN

ON/OFF Verlassen des Menüs Service Grill Manueller Start Klappe	<b>K1</b>				<b>K3</b>	Gleiten/Vergrößern Test Pumpe1 Sonden-Menü
Benutzermenü-Eingabe Taste der Dusche EINST	<b>K2</b>				<b>K4</b>	Gleiten/Verkleinern Test Pumpe2 Sonden-Menü

**Abb. 3 Hauptbildschirm**

	Sondentemperatur S1	<b>S1</b>	Sonde S1 Angezeigt
	Ablass P1 Aktiv	<b>S2</b>	Sonde S2 Angezeigt
	Ablass P2 Aktiv	<b>S3</b>	Sonde S3 Angezeigt Blickend: Umgebungsthermostat Geöffnet oder Signal des Niveauschalters
	Ablass P3 Aktiv		
	ON: Durchflussschalter Geschlossen Blickend: Funktion Dusche aktiv	<b>A</b>	Ablass P4 Aktiv

## 5. FUNKTION

### 5.1 EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN

Das Einschalten/Ausschalten des Steuergeräts erfolgt durch längeres Drücken der Taste **K1**

- Der Status AUSGESCHALTET wird durch die Taste **K1** signalisiert
- Beim Einschalten des Steuergeräts wird die folgende Abfolge von Meldungen angezeigt
  - Code des Produkts **t013**
  - Überarbeitung des Produkts **r 0.1** oder **rc0.1**
  - Konfiguration **CF17**

### 5.2 VISUALISIERUNG DER SONDE

Das Display zeigt derzeit den von der Sonde **S1** gelesenen Wert an (LED **S1** leuchtet).

- Durch Drücken auf **K4** oder **K3** wird das Sondenmenü aufgerufen und die Temperatur der Sonde **S2** (LED **S2** blinkt) oder **S3** (LED **S3** blinkt) wird angezeigt
- Durch Drücken auf **K3** oder **K4** lassen sich die anderen Sonden durchsuchen, falls vorhanden.
- Um das Menü zu verlassen, auf **K1** drücken oder 10 Sekunden warten.
- Falls der Messwert der Sonde geringer als der Mindestbereich des Sensors, wird die Meldung **Lo** angezeigt
- Falls der Messwert der Sonde höher ist als die maximale Reichweite des Sensors, wird die Meldung **Hi** angezeigt

### 5.3 SICHERHEITSFUNKTION

Mit dieser Funktion lässt sich, falls P11=1 aktiviert ist, das Verfahren zur Entsorgung der überschüssigen Wärme des Thermo-Kamins aktivieren

Die Verwaltung der Sicherheitsfunktion wird in den Abschnitten beschrieben, die auf die Systemdarstellungen Bezug nehmen.

### 5.4 ALARM-FUNKTION

Falls die von der Sonde **S1** erfasste Temperatur den Wert des Alarmthermostats **A08** überschreitet

- Wird das akustische und optische Signal aktiviert (die Temperatur blinkt auf dem Display)
- **SILENCE**-Funktion: Das akustische Signal lässt sich durch Drücken einer beliebigen Taste für 5 Minuten deaktivieren. Besteht der Alarmzustand fort, wird die akustische Warnung wieder aktiviert.

### 5.5 ANTIFROST-FUNKTION

Falls die von Sonde **S1** erfasste Temperatur unterhalb des Wertes des Frostschutzthermostats **A06** fällt

- Wird der Pumpenausgang **P1** für die Zeit **t01** in den Zeitintervallen **t02** aktiviert
- Das Display zeigt **ICE** an

### 5.6 ANTI-SPERR-FUNKTION PUMPE P1

Im Falle von Inaktivität der Pumpe **P1**, auch im AUSGESCHALTET-Zustand, für eine längere Zeit als der Timer **t05**

- Wird der Ausgang der Pumpe **P1** für **t04** Sekunden aktiviert
- Die Anzeige zeigt **BLP** an

### 5.7 STANDBY-FUNKTION

Bei AUSGESCHALTETEM Gerät, in den Zuständen **ALARM**, **FROSTSCHUTZ** oder **ANTI-SPERRE Pumpe P1**

- Geht das Gerät automatisch in den **EINGESCHALTET**-Zustand
- Am Ende der **FROSTSCHUTZ**- oder **ANTI-SPERRE-Pumpenbedingungen** kehrt das Steuergerät in den AUSGESCHALTET-Zustand zurück.
- Nach Abschluss des **ALARM**-Zustands bleibt das Steuergerät im **EINGESCHALTET**-Zustand.

### 5.8 TEST-FUNKTION PUMPE P1

Im AUSGESCHALTET-Zustand, durch längeres Drücken der Taste **K3**

- Wird der Ausgang **P1** für die Dauer des Tastendrucks aktiviert und das Display zeigt **tSt1** an

### 5.9 TEST-FUNKTION PUMPE P2

Im AUSGESCHALTET-Zustand, durch längeres Drücken der Taste **K4**

- Wird der Ausgang **P2/P4** für die Dauer des Tastendrucks aktiviert und das Display zeigt **tSt2** an

### 5.10 SERVICE AUSGANG

Der Ausgang P4 SERVICE ist im Installations-MENÜ über den Parameter **P06** programmierbar:

- **P06 = 0 DEAKTIVIERT**: der Ausgang funktioniert nicht
- **P06 = 1 THERMOSTAT**: der Ausgang ist aktiviert, wenn die Temperatur der Sonde **S1** höher als die des Thermostats **A09** ist
- **P06 = 2 GRILL**: durch Drücken der Taste **K1** lässt sich der Ausgang einschalten/ausschalten
- **P06 = 3 LUFTKLAPPE**: der Ausgang verwaltet eine Klappe zur Regulierung der Verbrennungsluft

### 5.11 LUFTKLAPPE

Die Luftklappe ist für den Betrieb freigegeben, wenn Parameter **P06 = 3**

**Wenn der Ausgang aktiv (ON) ist, ist die Klappe offen, wenn der Ausgang (OFF) ist, ist die Klappe geschlossen.**

Die Klappe ist offen, bis die Temperatur der Sonde **S1** niedriger ist als die des Thermostats **A05**. Wird geschlossen, wenn dieses Thermostat überschritten wird.

- Wenn **P12 = 1** ist die Funktion **Manueller Start** aktiviert:

Falls die Temperatur von **S1** niedriger als **A01** ist, wird die Klappe geschlossen. Beim Einschalten des Thermo-Kamins wird durch Drücken der Taste **K1** die manuelle Öffnung der Klappe erzwungen (die dem Ausgang entsprechende LED blinkt). Wenn die Temperatur wieder unter das Thermostat **A01** fällt, schließt die Klappe nach der Zeit **t06** automatisch.

## 5.12 TYPOLOGIE DER SONDE

Der Thermoregler kann Sonden vom Typ NTC10K, NTC100K und PT1000 verarbeiten. Die Konfiguration ist über die Parameter **P01, P02, P03, P04 und P17** des Installations-Menüs möglich.

- **Sonde Thermo-Kamin:** P01 = 0 → NTC10K; P01 = 1 → NTC100K; P01 = 2 → PT1000
- **Sonde Sanitär-Kessel/ Puffer Hoch/ Rücklauf Heizung:** P02 = 0 → NTC10K; P02 = 1 → NTC100K; P02 = 2 → PT1000
- **Sonde Puffer Niedrig:** P03 = 0 → NTC10K; P03 = 1 → NTC100K; P03 = 2 → PT1000
- **Umgebungssonde:** P04 = 0 → NTC10K; P04 = 1 → NTC100K; P04 = 2 → PT1000
- **Sonde Sammler:** P17 = 0 → NTC10K; P17 = 1 → NTC100K; P17 = 2 → PT1000

## 5.13 KONFIGURATION EINGANG S3

Mithilfe des Parameters **P05** ist es möglich, die folgende Verwaltung zu ermöglichen, falls dies von den Anlagen vorgesehen ist:

- **P05 = 0**, Eingang S3 = **DEAKTIVIERT**
- **P05 = 1**, Eingang S3 = **DRUCKSENSOR**
- **P05 = 2**, Eingang S3 = **UMGEBUNGSSONDE**
- **P05 = 3**, Eingang S3 = **UMGEBUNGSTHERMOSTAT**
- **P05 = 4**, Eingang S3 = **NIVEAUSCHALTER NO**
- **P05 = 5**, Eingang S3 = **NIVEAUSCHALTER NC**

## 5.14 DRUCKSENSOR

Wenn **P05=1** wird die Drucksensorverwaltung auf der S3-Sonde aktiviert.

Wenn **P07=1** sind Drucksensorfehler aktiviert:

- Wenn der Wasserdruck < **Pr1** Aktivierung der Visualisierung **PrLo** + akustisches Signal.
- Wenn der Wasserdruck > **Pr2** Aktivierung der Visualisierung **PrHi** + akustisches Signal.

## 5.15 SENSOR UMGEBUNGSSONDE/-THERMOSTAT

Mittels Parameter **P05** ist es möglich, die Verwaltung der **UMGEBUNGSSONDE/-THERMOSTATS** zu aktivieren.

- Wenn die Umgebungstemperatur **S3>b01** oder Umgebungsthermostat **Geöffnet ist** (LED blinkt **S3**) und **KEINE** Sanitär-anfrage vorliegt
- Die Klappe wird geschlossen

In Systemen mit dem Puffer ist bei einer Raumtemperatur **S3>b01** oder einem **offenen** Umgebungsthermostat nur die **Heizungspumpe** deaktiviert

## 5.16 DUSCHE

Die Funktion wird, falls aktiviert (**P13=1**) und in den Diagrammen, wo vorgesehen, durch Drücken der Taste **K2** für 3 Sekunden aktiviert:

- Die Anzeige zeigt die Zeit **T03** (Minuten) der Prioritätsdauer im Sanitär-Priorität an;
- Mit den Tasten **K3** und **K4** können Sie die Zeitdauer verlängern/verkürzen
- 5 Sekunden warten, um den programmierten Wert zu speichern und die Einstellung zu verlassen.
- Zum Beenden ohne Speichern die Taste **K1** drücken.

Während der Zeit **T03** wird die Funktion durch das Blinken der LED  signalisiert, wobei die Produktion von Sanitärartikeln gemäß dem verwendeten System Vorrang hat.

Die Funktion wird beendet

- Ablauf der Zeit **T03**
- Erneutes Drücken der Taste **K2**
- Wenn die Temperatur der Sonde S1 höher ist als die des Sicherheitsthermostats **A07**.

Bei **T03=0** kann die Duschfunktion nur mit der Taste **K2** deaktiviert werden.

## 5.17 SOLARER KREISLAUF

### Ladepuffer:

Die Solarkollektorpumpe wird aktiviert:

- Wenn die Temperatur (**S3**) > **A33** und  $\Delta$  (**S3-S2**) > **d02**

Die Pufferladung wird deaktiviert, sobald das Puffer-Comfort-Thermostat auf S2 (**A20**) erreicht ist.

### Sicherheit Sammler und Puffer:

Wenn die Sammlertemperatur (**S3**) > **A35** (Sammler-Sicherheitsthermostat) überschritten wird, wird die Sammlerpumpe wieder aktiviert und der Puffer wird geladen, bis der Maximalthermostat **A23** erreicht ist.

### Schutz Sammler:

Wenn die Sammlertemperatur (**S3**) > **A36** (Sammlerschutzthermostat) abgeschaltet ist, wird die Sammlerpumpe abgeschaltet

### Frostschutz:

Wenn die Funktion aktiviert ist (**P09=1**), wird, wenn die von der Sonde **S3** erfasste Temperatur auch im ausgeschalteten Zustand unter den Frostschutzthermostat **A34** fällt, der Ausgang der Sammlerpumpe für die Zeit **t04** in den Zeitintervallen **t05** aktiviert.

## 5.18 PRIORITÄT HOLZINTERGRATION (Anlagen mit Puffer)

Der Integration mit dem Heizkamin wird Vorrang vor dem Gaskessel eingeräumt.

Wenn **P10=1** hat der Holzbeheizte Thermo-Kamin Vorrang vor dem Gaskessel, wenn es um die Integration des Puffers geht.

## 5.19 VERWALTUNG DER PUMPE MIT STEUERUNG PWM

Mithilfe der Parameter P18 und P19 ist es möglich, die Betriebsart der Signale PWM1 und PWM2 für die Steuerung von Pumpen in Hydrauliksystemen zu aktivieren und auszuwählen:

- PWM1: P18 = 0 → Deaktiviert; P18 = 1 → Manuell; P18 = 2 → Automatisch
- PWM2: P19 = 0 → Deaktiviert; P19 = 1 → Manuell; P19 = 2 → Automatisch **PWM Deaktiviert:**

Die Pumpen werden ausschließlich über den **230V-PWM-Manuellen** Ausgang gesteuert:

Der Duty Cycle des PWM, der die Pumpendrehzahl bestimmt, wird über die Parameter eingestellt:

- U06 wenn PWM1 mit Heizprofil (Thermo-Kamin-Pumpe)
- U16 wenn PWM2 mit Heizprofil (Heizpumpe)
- U26 wenn PWM2 mit Solar-Profil (Pumpe Saller Solar)

### PWM Automatisch:

Je nach Pumpentyp wird der PWM-Duty Cycle auf Basis der Temperatur der Thermo-Kamin-, Hochpuffer- oder Solarsammler-sonden berechnet und kann innerhalb dieser Bereiche variieren:

- Zwischen U01 und U02 wenn PWM1 mit Heizprofil (z.B. 85 ÷ 5 %)
- Zwischen U11 und U12 wenn PWM2 mit Heizprofil (z.B. 85 ÷ 5 %)
- Zwischen U21 und U22 wenn PWM2 mit Solar-Profil (z.B. 15 ÷ 95 %)

Die Drehzahländerung der Thermo-Kaminpumpe ist innerhalb dieses Temperaturbereichs möglich:

- Zwischen A01 und A01+A80 in Heizungsverwaltung (z.B. wenn A01=35 °C, A80=20 °C mit Bereich: 35 ÷ 55 °C)
- Zwischen A01 und A01+A81 in Sanitärverwaltung (z.B. wenn A01=35 °C, A81=15 °C mit Bereich: 35 ÷ 50 °C)

Die Drehzahländerung der Heizpumpe ist innerhalb dieses Temperaturbereichs möglich:

- Zwischen A04 und A04+A82 (z.B. wenn A04=45 °C, A82=20 °C mit Bereich: 45 ÷ 65 °C)

oppure se è presente il puffer

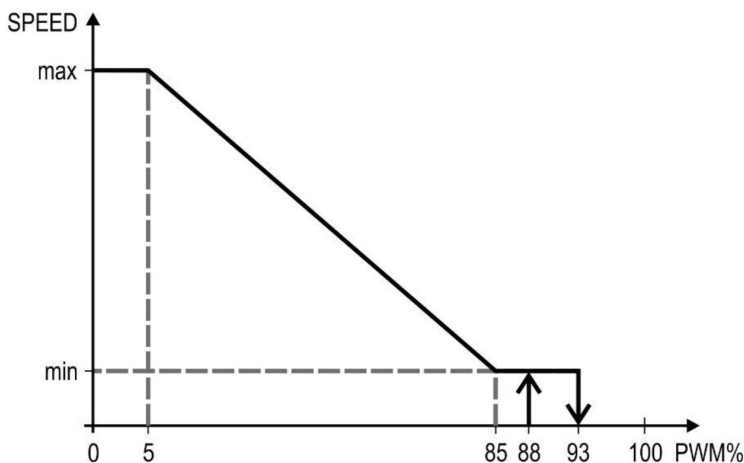
- Zwischen A17 und A17+A82 (z.B. wenn A17=45 °C, A82=20 °C mit Bereich: 45 ÷ 65 °C)

Die Drehzahländerung der Solarsammlerpumpe ist innerhalb dieses Temperaturbereichs möglich:

- Zwischen A33 und A33+A82 (z.B. wenn A33=45 °C, A82=20 °C mit Bereich: 45 ÷ 65 °C)

Das PWM-Signalprofil, Heizung oder Solar, wird automatisch entsprechend der zu verwaltenden Pumpe ausgewählt, und darunter befinden sich die Profile der auf dem Markt befindlichen Pumpen:

Profil HEATING



Basierend auf diesem Profil empfiehlt es sich, die PWM-Duty-Cycle-Parameter wie folgt einzustellen:

### **PWM1**

Vmin: U01 ≤ 85%

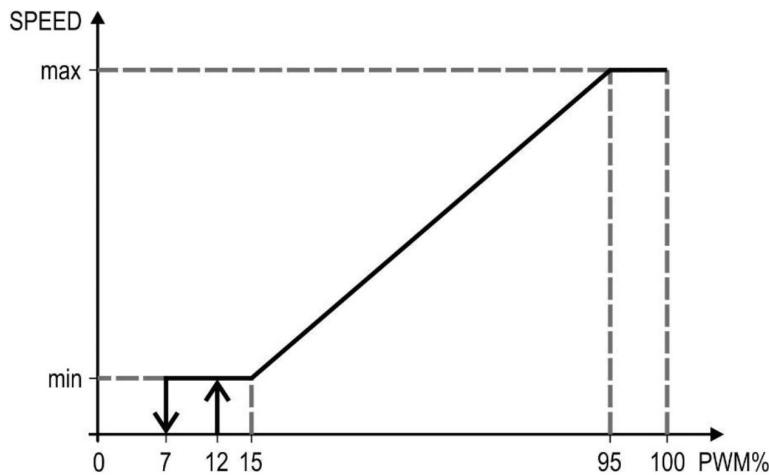
Vmax: U02 ≥ 5%

### **PWM2**

Vmin: U11 ≤ 85%

Vmax: U12 ≥ 5%

## Profil SOLAR



Basierend auf diesem Profil empfiehlt es sich, die PWM-Duty-Cycle-Parameter wie folgt einzustellen:

### PWM2

Vmin: U21  $\geq$  15%

Vmax: U22  $\leq$  95%

Unter Frostschutz-, Sicherheits- und Anti-Jamming-Bedingungen kann die PWM über die Parameter eingestellt werden:

- **FROSTSCHUTZ:** U03, U13 und U23
- **SICHERHEIT:** U04, U14 und U24
- **ANTI-SPERRE:** U05, U15 und U25

## 5.20 TYPOLOGIE DURCHFLUSSSCHALTER

In Anlagen, in denen der **Durchflussschalter** mithilfe des Parameters **P33** vorgesehen ist, kann sein Typ eingestellt werden:

- **P33 = 1**, Verwaltung Eingang Durchflussschalter des Typs ON/OFF;
- **P33 = 2**, Verwaltung des Durchflussschalter-Eingangs durch die Verwendung eines Durchflusssensors, der ein Rechteckwellensignal liefert, dessen Frequenz eine Funktion der Durchflussrate ist.

Wenn ein Durchflusssensor (**P33=2**) verwendet wird, kann der Schwellenwert eingestellt werden, um die Mindestdurchflussmenge für den Brauchwasserbedarf mit Parameter **P34** zu definieren.

Im Folgenden die Anschlüsse für die Sensoren **ELTEK** (Code 10.0884.00.03):

**GND** = Klemme **16** (GND); **OUT** = Klemme **15** (SEG); **IN** = Klemme **18** (+V)

Der Sensor hat das folgende Signalfrequenzverhalten in Abhängigkeit von der Durchflussrate (bei 30 °C):

l/min	Hz
2	<u>11,9</u>
4	<u>26,2</u>
6	<u>40</u>
8	<u>53,7</u>
10	<u>67,5</u>
12	<u>81,8</u>

Die Auswahl der zu erfassenden Durchflussrate erfolgt durch Einstellen des Wertes von Parameter **P34** gleich dem doppelten Wert der entsprechenden Frequenz, wenn Sie z.B. eine Durchflussrate von mehr als 2 l/min erfassen wollen, müssen Sie **P34** auf 24 einstellen.

Wenn das minimale Vorhandensein eines Wasserflusses im Hydraulikkreislauf erfasst werden soll, empfiehlt es sich, **P34=5** einzustellen, um auch die geringste Wassermenge zu erkennen.

## 6. MENÜ

### 6.1 HAUPTMENÜ

Ist verfügbar durch einfaches **Klicken** auf Taste **K2**:

- Mit den Tasten **K3** und **K4** können die verschiedenen Parameter durchlaufen werden, was durch das Blinken der zugehörigen LED angezeigt wird.
- Die Taste **K2** drücken, um in den Editiermodus zu gelangen (die LED bleibt feststehend, solange der Wert blinkt).
- Mit den Tasten **K3** und **K4** lässt sich der Wert des Parameters ändern.
- Die Taste **K2** drücken, um den neuen Wert zu speichern.
- Die Taste **K1** drücken, um die Seite zu verlassen ohne zu speichern
- Erneut die Taste **K1** drücken, um das Menü zu verlassen oder 30 Sekunden warten

LED	Beschreibung	Cod.	Min	Einst	Max	U.M.
①	Minimal-Thermostat Pumpe Thermo-Kamin	A01	20	<b>50</b>	90	[°C]
②	Thermostat-Umlenkventil an Thermo-Kamin Sonde	A02	20	<b>45</b>	90	[°C]
	Thermostatpumpe Heizung an Thermo-Kamin Sonde	A04	20	45	90	[°C]
	Thermostat Heizungspumpe auf Sonde Puffer Hoch	A17	20	<b>45</b>	90	[°C]
	Service-Thermostat an Thermo-Kamin-Sonde	A09	20	<b>50</b>	90	[°C]
	Thermostatventil für vorrangige Sanitäranlagen	A24	20	<b>70</b>	90	[°C]
③	Delta-Temperatur für die Freigabe der Heizungspumpe	A83	2	10	20	[°C]
	Aktivierungsthermostat Integration auf der Thermo-Kamin Sonde	A03	20	45	90	[°C]
	Thermostat Integration Puffer auf Sonde Puffer Hoch	A19	20	<b>45</b>	90	[°C]
Ⓐ	Thermostat Integration Heizung an Sonde Heizungsrücklauf	A25	20	<b>50</b>	60	[°C]
	Thermostatpumpe Heizung an Thermo-Kamin Sonde	A04	20	<b>45</b>	90	[°C]
	Service-Thermostat an Thermo-Kamin-Sonde	A09	20	50	90	[°C]
S2	Thermostat Heizungspumpe auf Sonde Puffer Hoch	A17	20	<b>45</b>	90	[°C]
	Thermostat Sanitär-Kessel an S2	A18	20	<b>50</b>	90	[°C]
S3	Thermostat Comfort Puffer an Sonde Puffer Hoch	A20	20	<b>60</b>	90	[°C]
	Thermostat Umgebungssonde an S3	b01	5	<b>20</b>	50	[°C]
S1+S3	Differential-Thermostat Thermo-Kamin-Sanitär-Kessel/Puffer	d01	5	20	2	[°C]

## 7. INSTALLATIONSMENÜ

Der Zugriff auf dieses Menü ist **INSTALLATEUREN oder FACHPERSONAL vorbehalten**, da die gezeigten Parameter, wenn sie geändert werden, das Produkt für die verwendete Anwendung ungeeignet machen können.

- Um das MENÜ aufzurufen, sind die Tasten **K2** und **K4 gleichzeitig** für ca. 3 Sekunden zu drücken.
- Um die Codes der Parameter zu durchsuchen, sind die Tasten **K3** und **K4** zu verwenden
- Um den Wert des Parameters anzuzeigen und eine Änderung vorzunehmen, die Taste **K2** drücken
- Um den Wert zu ändern, die Tasten **K3** und **K4** drücken
- Um den neuen Wert zu speichern, die Taste **K2** drücken.
- Um die Seite zu verlassen, ohne den Wert zu speichern, die Taste **K1** drücken
- Erneut die Taste **K1** drücken, um das Menü zu verlassen oder 60 Sekunden warten

Beschreibung	Cod.	Min	Einst	Max	U.M.
Thermostat zum Verschluss der Luftklappe an Sonde S1	A05	20	<b>75</b>	90	[°C]
Thermostat FROSTSCHUTZ an Sonde S1	A06	-10	4	10	[°C]
Thermostat SICHERHEIT an Sonde S1	A07	60	<b>80</b>	90	[°C]
Thermostat ALARM an Sonde S1	A08	80	<b>90</b>	99	[°C]
Thermostat maximale Aktivierung Heizungspumpe	A11	20	75	90	[°C]
Thermostat Maximaler Puffer Hoch	A23	20	95	95	[°C]
Thermostat Aktivierung Pumpe Sammler	A33	5	20	50	[°C]
Thermostat FROSTSCHUTZ an Sonde Sammler	A34	-10	4	10	[°C]
Thermostat Sicherheit Sammler	A35	60	120	180	[°C]
Thermostat Schutz Sammler	A36	60	140	180	[°C]
Delta-Temperatur für die automatische Verwaltung von PWM1 im Heizbetrieb	A80	1	20	50	[°C]
Delta-Temperatur für die automatische Verwaltung von PWM1 im Sanitärbetrieb	A81	1	<b>15</b>	50	[°C]
Delta-Temperatur für die automatische Verwaltung von PWM2 im Heizbetrieb	A82	1	<b>20</b>	50	[°C]
Differential-Thermostat Sammler-Puffer	d02	5	20	2	[°C]
Mindestschwelle Drucksensor	Pr01	500	3000	500	[mbar]
Maximale Schwelle Drucksensor	Pr02	2000	3000	500	[mbar]



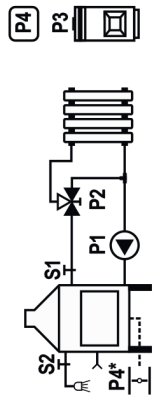
Thermostat-Hysterese Thermo-Kamin Pumpe P1	IA01	0	2	20	[°C]
Hysterese-Thermostat Umlenkventil P2	IA02	0	<b>2</b>	20	[°C]
Aktivierung des Hysterese-Thermostats Integration des Kessels	IA03	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysterese-Thermostat Heizungspumpe an S1	IA04	0	2	20	[°C]
Hysterese-Thermostat zum Schließen der Luftklappe	IA05	0	2	20	[°C]
Hysterese-Thermostat FROSTSCHUTZ	IA06	0	1	20	[°C]
Hysterese-Thermostat SICHERHEIT	IA07	0	1	20	[°C]
Hysterese-Thermostat ALARM	IA08	0	1	20	[°C]
Hysterese-Thermostat Aktivierung Ausgang SERVICE	IA09	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysterese-Thermostat Aktivierung Heizungspumpe	IA10	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysterese-Thermostat Heizungspumpe an Sonde Puffer	IA17	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysterese-Thermostat Sanitär-Kessel an Sonde S2	IA18	0	2	20	[°C]
Hysterese-Thermostat Integration Puffer an Sonde Puffer Hoch	<b>IA19</b>	0	2	20	[°C]
Hysterese-Thermostat Comfort Puffer an Sonde Puffer Hoch	IA20	0	2	20	[°C]
Hysterese-Thermostat Maximaler Puffer Hoch	IA23	0	2	20	[°C]
Hysterese-Thermostat Ventil für Priorität Sanitär	IA24	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysterese-Thermostat Integration Kessel an Rücklauf Heizung	IA25	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysterese-Thermostat Aktivierung Pumpe Sammler	IA33	0	<b>2</b>	20	[°C]
Hysterese-Thermostat FROSTSCHUTZ an Sonde Sammler	IA34	0	<b>1</b>	20	[°C]
Hysterese-Thermostat SICHERHEIT Sonde Sammler	IA35	0	2	20	[°C]
Hysterese-Thermostat SCHUTZ Sonde Sammler an S3	IA36	0	2	20	[°C]
Hysterese-Thermostat Umgebungssonde S3	Ib01	0	1	20	[°C]
Hysterese-Differential-Thermostat Thermo-Kamin - Puffer	Id01	1	<b>1</b>	5	[°C]
Hysterese-Differential-Thermostat S3-S2	Id02	1	<b>1</b>	5	[°C]
Hysterese-Differential-Thermostat S1-S3	Id03	1	<b>1</b>	5	[°C]
Hysterese-Thermostat Mindestschwelle Drucksensor	IP01	0	50	400	[mbar]
Hysterese Maximale Schwelle Drucksensor	IP02	0	50	400	[mbar]
Aktivierungszeit Pumpe für FROSTSCHUTZ	t 01	1	5	300	[s]
Zeit Pumpe ausgeschaltet für FROSTSCHUTZ	t 02	0	30	300	[min]
Dauer der Duschfunktion	t 03	0	10	120	[min]
Aktivierungszeit Pumpe für ANTI-SPERRE	t 04	0	<b>20</b>	99	[s]
Zeit Pumpe ausgeschaltet für ANTI-SPERRE	t 05	1	168	255	[h]
Verzögerung Verschluss Luftklappe	t 06	0	10	120	[min]
Aussetzungszeit Akustischer Alarm	t 07	1	<b>5</b>	60	[min]
Typologie Sonde Thermo-Kamin	P01	0	0	2	n
Typologie Sonde Sanitär-Kessel / Puffer Hoch / Rücklauf Heizung	P02	0	0	2	n
Typologie Sonde Puffer Niedrig	P03	0	0	2	n
Typologie Umgebungssonde	P04	0	<b>0</b>	2	n
Konfiguration Eingang S3	P05	0	<b>0</b>	5	n
Konfiguration Ausgang SERVICE	P06	0	<b>0</b>	3	n
Aktivierung Alarm Drucksensor	P07	0	<b>0</b>	1	n
Aktivierung Frostschutz an Sonde Thermo-Kamin	P08	0	1	1	n
Aktivierung Frostschutz an Sonde Sammler	P09	0	0	1	n
Aktivierung Priorität Heizung	P10	0	0	1	n
Aktivierung Funktion SICHERHEIT Thermo-Kamin	P11	0	<b>1</b>	1	n
Aktivierung Funktion Start Luftklappe	P12	0	<b>0</b>	1	n
Aktivierung Funktion DUSCHE	P13	0	<b>0</b>	1	n
Aktivierung Anti-Sperre Pumpe1	P14	0	<b>1</b>	1	n
Aktivierung Anti-Sperre Pumpe2	P15	0	<b>0</b>	1	n
Typologie Sonde Sammler	P17	1	1	2	n
Verwaltung PWM1	P18	0	0	2	n
Verwaltung PWM2	P19	0	0	2	n
Typologie Durchflussschalter: 1=ON_OFF; 2 = Verwaltung Durchfluss-Sensor	P33	1	<b>1</b>	2	n
Mindestfluss-Schwelle zur Verwaltung von ACS-Anfragen	P34	1	<b>3</b>	300	n
Prozentsatz Duty Cycle PWM1 bei minimaler Geschwindigkeit Profil HEATING	U01	0	85	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM1 bei maximaler Geschwindigkeit Profil HEATING	U02	0	<b>5</b>	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM1 bei Frostschutz Profil HEATING	U03	0	0	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM1 in Sicherheit Profil HEATING	U04	0	0	100	%
<b>Prozentsatz Duty Cycle PWM1 in Anti-Sperre Profil HEATING</b>	<b>U05</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>%</b>

Prozentsatz Duty Cycle PWM1 in Sicherheit Profil HEATING	<b>U04</b>	0	<b>0</b>	100	o/
Prozentsatz Duty Cycle PWM1 in Manuellem Modus Profil HEATING	<b>U06</b>	0	<b>50</b>	100	o/
Prozentsatz Duty Cycle PWM2 bei minimaler Geschwindigkeit Profil HEATING	<b>U11</b>	0	<b>85</b>	100	o/
Prozentsatz Duty Cycle PWM2 bei maximaler Geschwindigkeit Profil HEATING	<b>U12</b>	0	<b>5</b>	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM2 bei Frostschutz Profil HEATING	<b>U13</b>	0	<b>0</b>	100	%
Percentage Duty Cycle PWM2 in Sicherheit Profil HEATING	<b>U14</b>	0	<b>0</b>	100	o/
Prozentsatz Duty Cycle PWM2 in Anti-Sperre Profil HEATING	<b>U15</b>	0	<b>0</b>	100	o/
Prozentsatz Duty Cycle PWM2 in Manuellem Modus Profil HEATING	<b>U16</b>	0	<b>0</b>	100	o/
Prozentsatz Duty Cycle PWM2 bei minimaler Geschwindigkeit Profil SOLAR	<b>U21</b>	0	<b>15</b>	100	o/
Prozentsatz Duty Cycle PWM2 bei maximaler Geschwindigkeit Profil SOLAR	<b>U22</b>	0	<b>95</b>	100	o/
Prozentsatz Duty Cycle PWM2 mit Frostschutz Profil SOLAR	<b>U23</b>	0	<b>100</b>	100	o/
Prozentsatz Duty Cycle PWM2 in Sicherheit Profil SOLAR	<b>U24</b>	0	<b>100</b>	100	o/
Prozentsatz Duty Cycle PWM2 in Anti-Sperre Profil SOLAR	<b>U25</b>	0	<b>100</b>	100	o/
Prozentsatz Duty Cycle PWM2 in Manuellem Modus Profil SOLAR	<b>U26</b>	0	<b>50</b>	100	%
Konfiguration Hydraulikanlage	<b>ConF</b>	1	<b>1</b>	16	n

**8.2**

**Anlage 2 (ConF = 2)**

Name		Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin		P1	3 - 4
Integration Heizung 2		PWM1	19 - 16 o 14
Integration Heizung		P2	5 - 6 - 7
Service / Luftklappe*		P3	8 - 9 - 10
Sonde Thermo-Kamin		S1	11 - 12
Durchflussschalter		S2	13 - 14
Sonde/Thermostat		S3	15 - 16
Umgebung/Niveauschalter/ Drucksensor		S3	16 - 17 - 18



**8.2.1 Parameter**

Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
<b>A01</b>	①	Minimal-Thermostat Pumpe Thermo-Kamin	°C	20	50	90
<b>A02</b>	②	Thermostat Umlenkventil	°C	20	45	90
<b>A03</b>	③	Thermostat Integration Heizung	°C	20	45	90
<b>A09</b>	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
<b>b01</b>	<b>S3</b>	Thermostat Umgebungssonde	°C	5	20	50

**8.2.2 Funktionsprinzip**

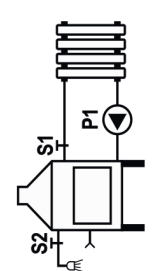
S1	Steuerungen	Verwaltung	Status	Abliss
S1 < 5° [A06]		Frostschutz	ON	
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF	
35° < S1 < 80° A01 < S1 < A07	Dusche nicht aktiv	Umluft-Heizung	ON	<b>P1</b>
	S2=Geöffnet S2=Geschlossen	Dusche Aktiv	OFF	
S1 > 80° [A07]		Sanitäranlage	ON	
S1 > 45° [A02]		Sicherheit	ON	
S1 > 45° [A03]		Heizung	ON	<b>P2</b>
S1 > 75° [A05]	Siehe Abs. 5.11	Integration 9 - 10 GEÖFFNET	OFF	<b>P3</b>
S1 > 45° [A09]	Siehe Abs. 5.10	Luftklappe	OFF	<b>P4</b>
	Siehe Abs. 5.10	Service	ON	

\*Wenn P06=3

**8. HYDRAULIKANLAGEN**

**8.1 Anlage 1 (ConF = 1)**

Name		Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin		P1	3 - 4
Integration Heizung 2		PWM1	19 - 16 o 14
Integration Heizung		P2	5 - 6 - 7
Service / Luftklappe*		P3	8 - 9 - 10
Sonde Thermo-Kamin		P4	11 - 12
Durchflussschalter		S1	13 - 14
Sonde/Thermostat		S2	15 - 16
Umgebung/Niveauschalter/ Drucksensor		S3	16 - 17 - 18



**8.1.1 Parameter**

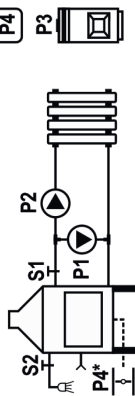
Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
<b>A01</b>	①	Minimal-Thermostat Pumpe Thermo-Kamin	°C	20	50	90
<b>A03</b>	③	Thermostat Integration Heizung	°C	20	45	90
<b>A09</b>	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
<b>b01</b>	<b>S3</b>	Thermostat Umgebungssonde	°C	5	20	50

**8.1.2 Funktionsprinzip**

S1	Steuerungen	Verwaltung	Status	Abliss
S1 < 5° [A06]		Frostschutz	ON	
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF	
35° < S1 < 80° A01 < T1 < A07	Dusche nicht aktiv	Heizung	ON	<b>P1</b>
	S2=Geöffnet S2=Geschlossen	Dusche Aktiv	OFF	
S1 > 80° [A07]		Sanitäranlage	ON	
S1 > 45° [A03]		Sicherheit	ON	
S1 > 75° [A05]	Siehe Abs. 5.11	Integration 9 - 10 GEÖFFNET	OFF	<b>P2 P3</b>
S1 > 45° [A09]	Siehe Abs. 5.10	Luftklappe	OFF	<b>P4</b>
	Siehe Abs. 5.10	Service	ON	

\*Wenn P06=3

## 8.4 Anlage 4 (ConF = 4)



Name	Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin	P1	3 - 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Pumpe Heizung	P2	5 - 6 - 7
Integration Heizung	P3	20 - 16 o 14
Service / Luftklappe*	P4	8 - 9 - 10
Sonde Thermo-Kamin	S1	11 - 12
	S2	13 - 14
Durchflussschalter	S3	15 - 16
Sonde/Thermostat Umgebung/Niveauschalter/ Drucksensor	S3	16 - 17 - 18

### 8.4.1 Parameter

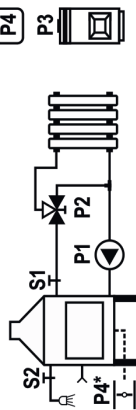
Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
A01	①	Minimal-Thermostat Pumpe Thermo-Kamin	°C	20	50	90
A04	②	Thermostat Pumpe Heizung	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Heizung	°C	20	45	90
A09	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Umgebungssonde	°C	5	20	50

### 8.4.2 Funktionsprinzip

S1	Steuerungen	Verwaltung	P1	P2
S1 < 5° [A06]		Frostschutz	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Rezirkulation	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2=Geöffnet	Dusche nicht aktiv	OFF	ON
	S2=Geschlossen	Dusche Aktiv	ON	OFF
S1 > 80° [A07]		Sicherheit	ON	ON
S1 > 45° [A02]		Heizung	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Integration 9 - 10 GEÖFFNET	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Siehe Abs. 5.11	Luftklappe	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Siehe Abs. 5.10	Service	ON	

\*Wenn P06=3

## 8.3 Anlage 3 (ConF = 3)



Name	Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin	P1	3 - 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Integration Heizung 2	P2	5 - 6 - 7
Integration Heizung	P3	8 - 9 - 10
Service / Luftklappe*	P4	11 - 12
Sonde Thermo-Kamin	S1	13 - 14
Durchflussschalter	S2	15 - 16
Sonde/Thermostat Umgebung/Niveauschalter/ Drucksensor	S3	16 - 17 - 18

### 8.3.1 Parameter

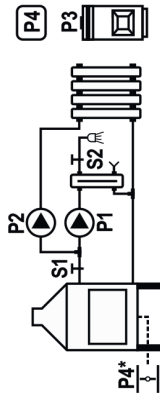
Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
A01	①	Minimal-Thermostat Pumpe Thermo-Kamin	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Umlenkenventil	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Heizung	°C	20	45	90
A09	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Umgebungssonde	°C	5	20	50

### 8.3.2 Funktionsprinzip

S1	Steuerungen	Verwaltung	P1	P2
S1 < 5° [A06]		Frostschutz	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Rezirkulation	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2=Geöffnet	Dusche nicht aktiv	ON	ON
	S2=Geschlossen	Dusche Aktiv	ON	OFF
S1 > 80° [A07]		Sicherheit	ON	ON
S1 > 45° [A02]		Heizung	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Integration 9 - 10 GEÖFFNET	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Siehe Abs. 5.11	Luftklappe	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Siehe Abs. 5.10	Service	ON	

\*Wenn P06=3

8.6 Anlage 6 (ConF = 6)



Name		Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin		P1	3 - 4
Pumpe Heizung		PWM1	19 - 16 o 14
Pumpe Heizung		P2	5 - 6 - 7
Integration Heizung		PWM2	20 - 16 o 14
Service / Luftklappe*		P3	8 - 9 - 10
Sonde Thermo-Kamin		P4	11 - 12
Sonde Thermo-Kamin		S1	13 - 14
Durchflussschalter		S2	15 - 16
Sonde/Thermostat		S3	16 - 17 - 18
Umgebung/Niveauschalter/ Drucksensor		S3	16 - 17 - 18

8.6.1 Parameter

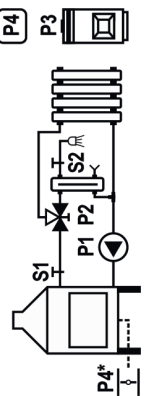
Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
A01	①	Minimal-Thermostat Pumpe Thermo-Kamin	°C	20	50	90
A04	②	Thermostat Pumpe Heizung	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Heizung	°C	20	45	90
A09	Ⓐ	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Umgebungssonde	°C	5	20	50

8.6.2 Funktionsprinzip

S1	Steuerungen		Verwaltung	P1	P2
	e	O			
S1 < 5° [A06]			Frostschutz	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01			Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07			Rezirkulation	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2=Geöffnet	Dusche nicht aktiv	Heizung	OFF	ON
	S2=Geschlossen	Dusche Aktiv	Sanitäranlage	ON	OFF
S1 > 80° [A07]			Sicherheit	ON	ON
S1 > 45° [A02]			Heizung	ON	P2
S1 > 45° [A03]			Integration 9 - 10 GEÖFFNET	OFF	P3
S1 > 75° [A05]		Siehe Abs. 5.11	Luftklappe	OFF	P4
S1 > 45° [A09]		Siehe Abs. 5.10	Service	ON	

\*Wenn P06=3

8.5 Anlage 5 (ConF = 5)



Name		Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin		P1	3 - 4
Pumpe Heizung 2		PWM1	19 - 16 o 14
Integration Heizung		P2	5 - 6 - 7
Integration Heizung		P3	8 - 9 - 10
Service / Luftklappe*		P4	11 - 12
Sonde Thermo-Kamin		S1	13 - 14
Sonde Thermo-Kamin		S2	15 - 16
Sonde/Thermostat		S3	16 - 17 - 18
Umgebung/Niveauschalter/ Drucksensor		S3	16 - 17 - 18

8.5.1 Parameter

Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
A01	①	Minimal-Thermostat Pumpe Thermo-Kamin	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Umlenkenventil	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Heizung	°C	20	45	90
A09	Ⓐ	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Umgebungssonde	°C	5	20	50

8.5.2 Funktionsprinzip

S1	Steuerungen		Verwaltung	P1	P2
	e	O			
S1 < 5° [A06]			Frostschutz	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01			Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07			Rezirkulation	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2=Geöffnet	Dusche nicht aktiv	Heizung	ON	ON
	S2=Geschlossen	Dusche Aktiv	Sanitäranlage	ON	OFF
S1 > 80° [A07]			Sicherheit	ON	ON
S1 > 45° [A02]			Heizung	ON	P2
S1 > 45° [A03]			Integration 9 - 10 GEÖFFNET	OFF	P3
S1 > 75° [A05]		Siehe Abs. 5.11	Luftklappe	OFF	P4
S1 > 45° [A09]		Siehe Abs. 5.10	Service	ON	

\*Wenn P06=3

## 8.8 Anlage 8 (ConF = 8)

Name	Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin	P1	3 - 4
Pumpe Heizung	P2	5 - 6 - 7
Integration Heizung Service / Luftklappe*	P3	8 - 9 - 10
Sonde Thermo-Kamin	P4	11 - 12
Durchflussschalter	S1	13 - 14
Sonde/Thermostat	S2	15 - 16
Umgebung/Niveauschalter/ Drucksensor	S3	16 - 17 - 18

### 8.8.1 Parameter

Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
A01	①	Minimal-Thermostat Pumpe Thermo-Kamin	°C	20	50	90
A04	②	Thermostat Pumpe Heizung	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Heizung	°C	20	45	90
A09	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
A18	S2	Thermostat Sanitär-Kessel	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Umgebungssonde	°C	5	20	50
d01	S1+ S2	Differential-Thermostat Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

### 8.8.2 Funktionsprinzip

S1	S2	Δ (S1-S2)	Verwaltung	P1	P2
S1 < 5°C [A06]			Frostschutz	ON	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A02	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Sanitäranlage	OFF	OFF
	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Sanitäranlage	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Priorität Sanitäranlage	OFF	OFF
	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Sanitäranlage	ON	OFF
S1 > 80° [A07]			Heizung	OFF	ON
			Sicherheit	ON	ON
S1 > 45° [A03]			Integration 9 - 10 GEÖFFNET	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Siehe Abs. 5.11		Luftklappe	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Siehe Abs. 5.10		Service	ON	ON

\*Wenn P06=3

## 8.7 Anlage 7 (ConF = 7)

Name	Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin	P1	3 - 4
Integration Heizung 2	PWM1	19 - 16 o 14
Integration Heizung	P2	5 - 6 - 7
Service / Luftklappe*	P3	8 - 9 - 10
Sonde Thermo-Kamin	P4	11 - 12
Durchflussschalter	S1	13 - 14
Sonde/Thermostat	S2	15 - 16
Umgebung/Niveauschalter/ Drucksensor	S3	16 - 17 - 18

### 8.7.1 Parameter

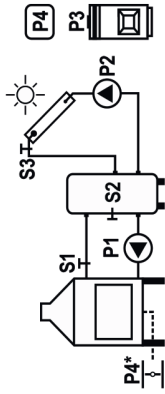
Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
A01	①	Minimal-Thermostat Pumpe Thermo-Kamin	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Umlenkenventil	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Heizung	°C	20	45	90
A09	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
A18	S2	Thermostat Sanitär-Kessel	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Umgebungssonde	°C	5	20	50
d01	S1+ S2	Differential-Thermostat Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

### 8.7.2 Funktionsprinzip

S1	S2	Δ (S1-S2)	Verwaltung	P1	P2
S1 < 5°C [A06]			Frostschutz	ON	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A02	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Rezirkulation	OFF	OFF
	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Sanitäranlage	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Priorität Sanitäranlage	OFF	OFF
	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Sanitäranlage	ON	ON
S1 > 80° [A07]			Heizung	ON	ON
			Sicherheit	ON	ON
S1 > 45° [A03]			Integration 9 - 10 GEÖFFNET	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Siehe Abs. 5.11		Luftklappe	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Siehe Abs. 5.10		Service	ON	ON

\*Wenn P06=3

**8.10 Anlage 10 (ConF = 10)**



Name	Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin	P1	3 - 4
Pumpe Sammler	P2	5 - 6 - 7
Integration Heizung Service / Luftklappe*	P3	20 - 16 o 14
Sonde Thermo-Kamin	P4	8 - 9 - 10
Sonde Puffer	S1	11 - 12
Sonde Sammler	S2	13 - 14
	S3	15 - 16
		16 - 17 - 18

**8.10.1 Parameter**

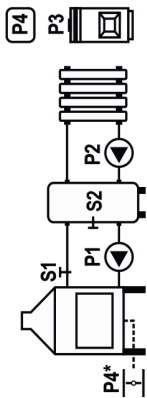
Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
A01	①	Minimal-Thermostat Pumpe Thermo-Kamin	°C	20	50	90
A19	③	Termostat Integration Puffer an Sonde Puffer	°C	20	45	90
A09	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
A20	S2	Thermostat Comfort Puffer an Sonde Puffer Hoch	°C	20	60	90
d01	S1+ S2	Differential-Thermostat Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

**8.10.1 Funktionsprinzip**

S1	S2	Δ (S1-S2)	Verwaltung	P1
S1 < 5° [A06]			Frostschutz	ON
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF
30° < T1 < 80° A01 < T1 < A07		Δ < 5° [d01]	Ladepuffer	OFF
T1 > 80° [A07]		Δ > 5° [d01]	Sicherheit	ON
Siehe Abs. 5.17				ON P2
S2 > 45° [A19]				Integration 9 - 10 GEÖFFNET OFF P3
S1 > 75° [A05]				Luftklappe OFF P4
S1 > 45° [A09]				Service ON

\*Wenn P06=3

**8.9 Anlage 9 (ConF = 9)**



Name	Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin	P1	3 - 4
Pumpe Heizung	P2	5 - 6 - 7
Integration Heizung Service / Luftklappe*	P3	20 - 16 o 14
Sonde Thermo-Kamin	P4	8 - 9 - 10
Sonde Puffer	S1	11 - 12
Sonde/Thermostat Umgebung/Niveauschalter/ Drucksensor	S2	13 - 14
	S3	15 - 16
		16 - 17 - 18

**8.9.1 Parameter**

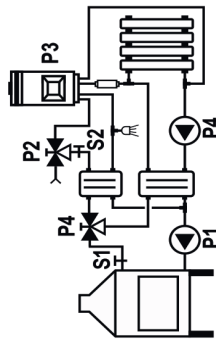
Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
A01	①	Minimal-Thermostat Pumpe Thermo-Kamin	°C	20	50	90
A17	②	Termostat Pumpe Heizung an Sonde Puffer	°C	20	45	90
A19	③	Termostat Integration Puffer an Sonde Puffer	°C	20	45	90
A09	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Termostat Umgebungs-sonde	°C	5	20	50
d01	S1+ S2	Differential-Thermostat Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

**8.9.2 Funktionsprinzip**

S1	S2	Δ (S1-S2)	Verwaltung	P1
S1 < 5° [A06]			Frostschutz	ON
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF
30° < S1 < 80° A01 < S1 < A07		Δ < 5° [d01]	Ladepuffer	OFF
S1 > 80° [A07]		Δ > 5° [d01]	Sicherheit	ON
S2 > 45° [A17]				Heizung ON P2
Se P05=2 e S3 = Geöffneno P05=3 e S3 > 20 [b01]				OFF
S2 > 45° [A19]				Integration 9 - 10 GEÖFFNET OFF P3
S1 > 75° [A05]				Luftklappe OFF P4
S1 > 45° [A09]				Service ON

\*Wenn P06=3

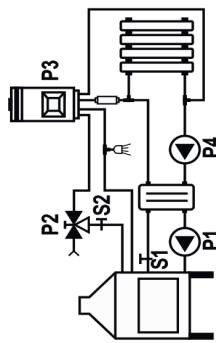
8.12 Anlage 12 (Conf = 12)		
Name	Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin	P1	3 - 4
Umlenkventil	PWM1	19 - 16 o 14
Integration Heizung	P2	5 - 6 - 7
Pumpe Heizung	P3	8 - 9 - 10
Sonde Thermo-Kamin	P4	11 - 12
Durchflussschalter	PWM2	20 - 16 o 14
Sonde/Thermostat Umgebung/Niveauschalter/ Drucksensor	S1	13 - 14
	S2	15 - 16
	S3	16 - 17 - 18



8.12.1 Parameter						
Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
A01	①	Minimal-Thermostat Pumpe Thermo-Kamin	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Umlenkventil	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Heizung	°C	20	45	90
A04	④	Thermostat Heizungspumpe	°C	20	45	90
b01	S3	Thermostat Umgebungssonde	°C	5	20	50

8.12.2 Funktionsprinzip						
S1	Steuerungen	Verwaltung	P1	P4		
S1 < 5° [A06]		Frostschutz	ON	OFF		
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF	OFF		
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Rezirkulation	ON	OFF		
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	Dusche nicht aktiv	Heizung	ON	ON		
	Dusche Aktiv	Sanitäranlage	ON	OFF		
S1 > 80° [A07]		Sicherheit	ON	ON		
S1 > 45° [A02]		Sanitäranlage	ON	P2		
S1 > 45° [A03]		Integration 9 - 10 GEÖFFNET	OFF	P3		

8.11 Anlage 11 (Conf = 11)		
Name	Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin	P1	3 - 4
Umlenkventil	PWM1	19 - 16 o 14
Integration Heizung	P2	5 - 6 - 7
Pumpe Heizung	P3	8 - 9 - 10
Sonde Thermo-Kamin	P4	11 - 12
Durchflussschalter	PWM2	20 - 16 o 14
Sonde/Thermostat Umgebung/Niveauschalter/ Drucksensor	S1	13 - 14
	S2	15 - 16
	S3	16 - 17 - 18



8.11.1 Parameter						
Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
A01	①	Minimal-Thermostat Pumpe Thermo-Kamin	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Umlenkventil	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Heizung	°C	20	45	90
A04	④	Thermostat Pumpe Heizung	°C	20	45	90
b01	S3	Thermostat Umgebungssonde	°C	5	20	50

8.11.2 Funktionsprinzip						
S1	Steuerungen	Verwaltung	P1	P4		
S1 < 5° [A06]		Frostschutz	ON	OFF		
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF	OFF		
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Rezirkulation	ON	OFF		
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	Dusche nicht aktiv	Heizung	ON	ON		
	Dusche Aktiv	Sanitäranlage	OFF	OFF		
S1 > 80° [A07]		Sicherheit	ON	ON		
S1 > 45° [A02]		Sanitäranlage	ON	P2		
S1 > 45° [A03]		Integration 9 - 10 GEÖFFNET	OFF	P3		



**8.13** **Anlage 13 (ConF = 13)**

Name	Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin	P1	3 - 4
Umlenkventil	PWM1	19 - 16 o 14
Integration Heizung	P2	5 - 6 - 7
Pumpe Heizung	P4	8 - 9 - 10
Sonde Thermo-Kamin	PWM2	20 - 16 o 14
Durchflussschalter	S1	13 - 14
Sonde/Thermostat	S2	15 - 16
Umgebung/Niveauschalter/ Drucksensor	S3	16 - 17 - 18

**8.13.1 Parameter**

Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
A01	①	Minimal-Thermostat Pumpe Thermo-Kamin	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Umlenkventil	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Heizung	°C	20	45	90
A04	④	Thermostat Pumpe Heizung	°C	20	45	90
b01	S3	Thermostat Umgebungssonde	°C	5	20	50

**8.13.2 Funktionsprinzip**

S1	Steuerungen	Verwaltung	P1	P4
S1 < 5° [A06]		Frostschutz	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Rezirkulation	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	Dusche nicht aktiv e	Heizung	ON	ON
	Dusche Aktiv o	Sanitäranlage	ON	OFF
S1 > 80° [A07]		Sicherheit	ON	ON
S1 > 45° [A02]		Sanitäranlage	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Integration 9 - 10 GEÖFFNET	OFF	P3

**8.14** **Anlage 14 (ConF = 14)**

Name	Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin	P1	3 - 4
Umlenkventil	PWM1	19 - 16 o 14
Integration Heizung	P2	5 - 6 - 7
Pumpe Heizung	P4	8 - 9 - 10
Sonde Thermo-Kamin	PWM2	20 - 16 o 14
Durchflussschalter	S1	13 - 14
Sonde/Thermostat	S2	15 - 16
Umgebung/Niveauschalter/ Drucksensor	S3	16 - 17 - 18

**8.14.1 Parameter**

Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
A01	①	Minimal-Thermostat Pumpe Thermo-Kamin	°C	20	50	90
A03	③	Thermostat Umlenkventil	°C	20	45	90
A04	④	Thermostat Integration Heizung	°C	20	45	90
A18	S2	Thermostat Heizungspumpe	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Umgebungssonde	°C	5	20	50
d01	S1 + S2	Differential-Thermostat Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

**8.14.2 Funktionsprinzip**

S1	S2	Δ (S1-S2)	Verwaltung	P1	P4	P2
S1 < 5° [A06]			Frostschutz	ON	OFF	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < THS100			Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A04	S2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Sanitäranlage	ON	OFF	OFF
	S2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Rezirkulation	ON	OFF	ON
45° < S1 < 80° A04 < S1 < A07	S2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Priorität	OFF	OFF	OFF
	S2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Sanitäranlage	ON	OFF	OFF
S1 > 80° [A07]			Heizung	ON	ON	ON
			Sicherheit	ON	ON	ON
S1 > 45° [A03]			Integration 9 - 10 GEÖFFNET	OFF	OFF	P3

### 8.16 Anlage 16 (ConF = 16)

Name		Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin		P1	3 - 4
Ventil		PWM1	19 - 16 o 14
Integration Heizung		P2	5 - 6 - 7
Pumpe Heizung		P4	8 - 9 - 10
Sonde Thermo-Kamin		PWM2	20 - 16 o 14
Sonde Puffer Niedrig		S1	13 - 14
Sonde Puffer Hoch		S2	15 - 16
		S3	16 - 17

#### 8.16.1 Parameter

Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
A01	①	Mindestpumpen-Thermostat	°C	20	50	90
A24	②	Thermostatventil für vorrangige Sanitäranlagen	°C	20	70	90
A19	③	Thermostat Integration an Puffer Hoch	°C	20	45	90
A17	④	Thermostat Pumpe Heizugn an Puffer Hoch	°C	20	45	90
d01	S1+ S3	Differential-Thermostat $\Delta$ (S1-S3 e S1-S2)	°C	2	5	20

#### 8.16.2 Funktionsprinzip

S1	S3	$\Delta$ (S1-S3)	$\Delta$ (S1-S2)	Verwaltung	P1
S1 < 5° [A06]				Frostschutz	ON
5° < S1 < 40° A06 < S1 < A01				Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF
S1 > 40° S1 > A01	S3 < 70° S3 < A24	$\Delta$ < 5° [d01]		Ladepuffer Hoch	ON
S1 > 40° S1 > A01	S3 > 70° S3 > A24	$\Delta$ > 5° [d01]	$\Delta$ < 5° [d01]	Ladepuffer Niedrig	OFF
	S3 > 70° S3 > A24			Ladepuffer Niedrig	ON
	S3 > 45° [A19]			Integration (9 - 10 Geöffnet)	OFF P3
	S3 > 45° [A17]			Heizung	ON P4

### 8.15 Anlage 15 (ConF = 15)

Name		Kürzel	Klemmen
Pumpe Thermo-Kamin		P1	3 - 4
Service		PWM1	19 - 16 o 14
Integration Heizung		P2	5 - 6 - 7
Pumpe Heizung		P4	8 - 9 - 10
Sonde Thermo-Kamin		PWM2	20 - 16 o 14
Sonde Puffer Niedrig		S1	13 - 14
Sonde Puffer Hoch		S2	15 - 16
		S3	16 - 17

#### 8.15.1 Parameter

Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def.	Max.
A01	①	Thermostat Integration Heizung	°C	20	50	90
A09	②	Thermostat Service	°C	20	50	90
A19	③	Thermostat Integration an Puffer Hoch	°C	20	45	90
A17	④	Thermostat Pumpe Heizugn an Puffer Hoch	°C	20	45	90
d01	S1+ S3	Differential-Thermostat $\Delta$ (S1-S3)	°C	2	5	20

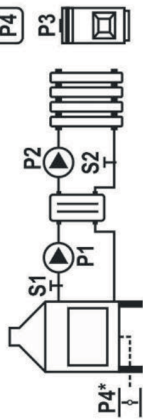
#### 8.15.2 Funktionsprinzip

S1	S3	$\Delta$ (S1-S3)	Verwaltung	P1
S1 < 5° [A06]			Frostschutz	ON
5° < S1 < 40° A06 < S1 < A01			Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF
S1 > 40° S1 > A01		$\Delta$ < 5° [d01]	Ladepuffer	ON
S1 > 75° [A05]	Siehe Abs. 5.11	$\Delta$ > 5° [d01]	Luftklappe	OFF P2
S1 > 45° [A09]	Siehe Abs. 5.10		Service	ON
	S3 > 45° [A19]		Integration (9 - 10 Geöffnet)	OFF P3
	S3 > 45° [A17]		Heizung	ON P4

\*Wenn P06=3

Ist das Produkt an die Erzeugung von Warmwasser für den Hausgebrauch durch eine Heizung (Wärmetauscher mit sechs Anschlüssen) angeschlossen, dann wird empfohlen, ein Wärmegefälle von mindestens 8°C, Parameter A83, einzugeben.

<b>8.17 Anlage 17 (ConF = 17)</b>			
Name	Kürzel	Klemmen	
Pumpe Thermo-Kamin	<b>P1</b>	<b>3 - 4</b>	
	<b>PW/M1</b>	<b>19 - 16 o 14</b>	
Pumpe Heizung	<b>P2</b>	<b>5 - 6 - 7</b>	
	<b>PW/M2</b>	<b>20 - 16 o 14</b>	
Integration Heizung	<b>P3</b>	<b>8 - 9 - 10</b>	
Service / Luftklappe*	<b>P4</b>	<b>11 - 12</b>	
Sonde Thermo-Kamin	<b>S1</b>	<b>13 - 14</b>	
Rücklaufsonde Heizung	<b>S2</b>	<b>15 - 16</b>	
Sonde/Thermostat Umgebung/Niveauschalter/ Drucksensor	<b>S3</b>	<b>16 - 17 - 18</b>	



<b>8.17.1 Parameter</b>					
Cod	LED	Beschreibung	E.	Min.	Def. Max.
<b>A01</b>	(1)	Mindestpumpen- Thermostat	°C	20	50 90
<b>A83</b>	(2)	Temperatur-Delta für die Aktivierung der Pumpe Heizung	°C	2	10 20
<b>A25</b>	(3)	Thermostat Integration Heizung an S2	°C	20	50 60
<b>A09</b>	(4)	Thermostat Service	°C	20	50 90
<b>b01</b>	<b>S3</b>	Thermostat Umgebungssonde	°C	5	20 50

<b>8.17.2 Funktionsprinzip</b>					
S1	S2	Verwaltung	P1	P2	P3
S1 < 5° [A06]		Frostschutz	ON	OFF	OFF
5° < S1 < 40° A06 < S1 < A01		Thermo-Kamin Ausgeschaltet	OFF	OFF	OFF
40° < S1 < 50° A01 < S1 < (A01 + A83)**		Rezirkulation	ON	OFF	OFF
50° < S1 < 80° (A01 + A83)** < S1 < A07		Heizung	ON	ON	ON
S1 > 80° [A07]		Sicherheit	ON	ON	ON
	S2 > 55° [A25] e	Integration (9 - 10 Geöffnet)	OFF	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Siehe Abs. 5.11	Luftklappe	OFF	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Siehe Abs. 5.10	Service	ON	ON	P4

\* Wenn P06=3  
 \*\* Der Maximalwert des Thermostats A01+A83 ist durch den über Parameter A11 eingestellten Wert gegeben



## 1. GÉNÉRALITÉS

Le régulateur thermique **GLH110** est un instrument pour la gestion et le contrôle des inserts et des chaudières à bois pour le chauffage et la production d'eau sanitaire avec intégration d'une chaudière à gaz.



### Normes de sécurité

Lire attentivement les notes sur la sécurité reportées ci-après, afin de prévenir les éventuels dommages et dangers aux personnes et aux choses. Avant d'effectuer des travaux sur l'installation, suivre :

- les normes contre les accidents sur le lieu de travail ;
- les normes sur la protection de l'environnement ;
- les normes de l'Institut Italien pour l'Assurance contre les accidents sur le travail (INAIL) et les normes de sécurité reconnues ;
- Ces instructions d'emploi s'adressent exclusivement au personnel technique ;
- Les travaux électriques doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés en électrotechnique ;
- La première mise en marche de l'installation doit être effectuée par un personnel expert ou par le fabricant ou par un technicien nommé par ce dernier

### Déclaration de Conformité :

<b>Normes appliquées :</b> EN 60730-1 50081-1 EN 60730-1 A1 50081-2	
---	--

<b>Données Techniques</b> Alimentation : 230 Vac 50 Hz 10% Absorption : 2,5 VA Débit sorties : 5A 250 Vac Fusible interne : 3,15 A	<b>Caractéristiques mécaniques</b> Matériau : PA Installation : encaissement 3 modules / Paroi Dimensions : encaissement : 132 x 68 x 50 mm Degré de protection : IP40	<b>Conditions d'installation et d'utilisation</b> Température de fonctionnement : 0÷40 °C Température de stockage : 0 ÷ 60 °C Humidité : 85% @25°C
--	--	---

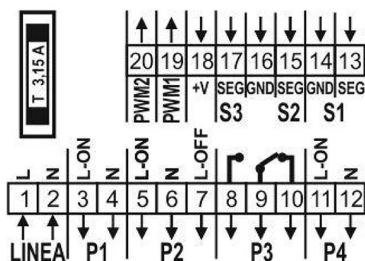
## 2. INSTALLATION

**⚠ Avant toute opération, vérifier que la tension de secteur soit débranchée**

Installer le produit seulement dans des lieux secs et dans des conditions climatiques correctes

- Insérer en amont de l'installation un interrupteur bipolaire conforme aux normes en vigueur
- Éviter d'accoupler les câbles des sondes avec ceux de puissance
- Utiliser pour les raccordements électriques des câbles avec des conducteurs ayant une section adéquate et conforme
- Positionner les sondes de façon à lire correctement les températures  
S'assurer que les câbles de la sonde ne soient pas en contact direct/indirect avec la flamme

## 3. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES



**Toutes les Sorties de commande et les Entrées des sondes sont contrôlées automatiquement en fonction de la typologie/schéma d'Installation choisi.**

**Par conséquent, pour les raccordements électriques, il est NÉCESSAIRE de se référer au chapitre 7 et aux paragraphes suivants des Schémas Installation.**

**Fig.2 – Branchements électriques**

	Sigle	Plots	Dispositif	Caractéristiques
<b>ENTRÉES</b>	<b>LIGNE</b>	<b>1 - 2</b>	Alimentation de secteur	230 Vac 50 Hz H 10%
	<b>S1</b>	<b>13 - 14</b>	Sonde température insert	Plage de fonctionnement : -50°C - 125 °C NTC 10K Mesure : -10 - 110 °C H 1°C NTC 100K Mesure : -10 - 300 °C H 1°C PT 1000 Mesure : -40 - 300 °C H 1°C Débitmètre et indicateur de niveau contact ON/OFF
	<b>S2</b>	<b>15 - 16</b>	Sonde Chauffe-eau sanitaire / Ballon tampon / Retour chauffage Débitmètre	
	<b>S3</b>	<b>16 - 17</b>	Sonde / Thermostat ambiant Ballon tampon, Collecteur, Indicateur de niveau	
<b>16 - 17 - 18</b>		Capteur de pression	Plage de fonctionnement : 0 -3 bars / 0 - 3V	
<b>SORTIES</b>	<b>P1</b>	<b>3 - 4</b>	Pompa1	230 Vac 5A
	<b>P2</b>	<b>5 - 6 - 7</b>	Vanne de déviation / Pompe2	230 Vac 5A
	<b>P3</b>	<b>8 - 9 - 10</b>	Autorisation intégration chaudière	Contacts en échange : COM.(9)-N.O.(8) - N.F.(10)
	<b>P4</b>	<b>11 - 12</b>	Service = Thermostat	230 Vac 5A
			Service = Gril	
			Registre air de combustion	
Pompa2				
<b>PWM1</b>	<b>19 - 16 ou 14</b>	Contrôle PWM1	0-5Vdc, Fréquence 1kHz, Duty Cycle 0-100%	
<b>PWM2</b>	<b>20 - 16 ou 14</b>	Contrôle PWM2		

## 4. Panneau de commande : USAGE ET FONCTIONS


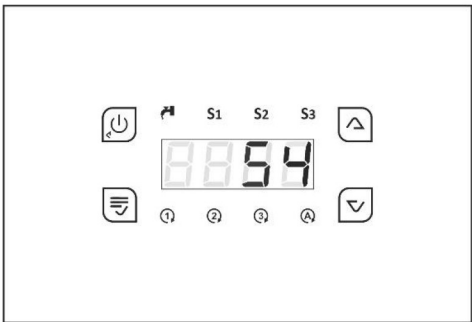








ON/OFF Quitter le Menu Service Gril Start manuel registre	<b>K1</b>				<b>K3</b>	Défilement/Augmenter Test Pompe1 Menu Sondes
Accès Menu Utilisateur Touche Douche SET	<b>K2</b>				<b>K4</b>	Défilement/Diminuer Test Pompe2 Menu Sondes

Fig. 3 Page-écran principale

	Température Sonde S1	<b>S1</b>	Sonde S1 affichée
	Sortie P1 activée	<b>S2</b>	Sonde S2 affichée
	Sortie P2 activée	<b>S3</b>	Sonde S3 affichée Clignotant : Thermostat ambiant ouvert ou signal de l'indicateur de niveau
	Sortie P3 activée		
	ON : Débitmètre fermé Clignotant : Fonction Douche active	<b>A</b>	Sortie P4 activée

## 5. FONCTIONNEMENT

### 5.1 MARCHE/ARRÊT

La marche/arrêt de la centrale se fait en appuyant de façon prolongée sur la touche **K1**

- L'état ÉTEINT est signalé par la touche **K1** allumée
- Quand on démarre la centrale, la séquence suivante de messages s'affiche :
  - Code Produit **t013**
  - Révision produit **r 0.1** o **rc0.1**
  - Configuration **CF17**

### 5.2 AFFICHAGE SONDES

L'afficheur visualise la valeur courant lue par la sonde **S1** (la LED **S1** est allumée).

- En appuyant sur **K4** ou **K3**, on accède au menu sondes et la température de la sonde **S2** s'affiche (la LED **S2** clignote) ou de la sonde **S3** (la LED **S3** clignote)
- La pression de la touche **K3** ou **K4** permet de faire défiler les autres sondes (si présentes).
- Pour quitter le Menu, appuyer sur la touche **K1** ou attendre 10 secondes.
- Si la lecture des Sondes est plus basse que la plage minimum du capteur, le message **Lo** s'affiche
- Si la lecture des Sondes est plus élevée que la plage maximum du capteur, le message **Hi** s'affiche

### 5.3 FONCTION SÉCURITÉ

Cette fonction, si activée **P11=1**, permet de lancer la procédure d'élimination de la chaleur en excès de l'insert  
La gestion de la fonction Sécurité est décrite à l'intérieur des paragraphes relatifs aux schémas Installation.

### 5.4 FONCTION ALARME

Si la température lue par la **Sonde S1** dépasse la valeur du Thermostat d'Alarme **A08**

- le signal sonore et visuel se déclenche (la température clignote sur l'afficheur)
  - Fonction **SILENCE** : le signal sonore peut être désactivé pendant 5 minutes en appuyant sur une touche quelconque.
- Si la condition d'alarme persiste, le signal sonore est réactivé.

### 5.5 FONCTION ANTIGEL

Si la température lue par la **Sonde S1** descend sous la valeur du Thermostat Antigel **A06**

- la sortie Pompe **P1** est activée pendant le temps **t01** à des intervalles de temps **t02**
- L'afficheur visualise le message **ICE**

### 5.6 FONCTION ANTI-BLOCAGE POMPE P1

En cas d'inactivité de la Pompe **P1**, même en état ÉTEINT, pendant un temps supérieur au Temporisateur **t05**

- la sortie Pompe **P1** est activée pendant **t04** secondes
- L'afficheur visualise le message **bLP**

### 5.7 FONCTION STANDBY

En cas de dispositif ÉTEINT, en condition **ALARME**, **ANTIGEL** ou **ANTI-BLOCAGE Pompe P1**

- le dispositif se place automatiquement en état **ALLUMÉ**
- Lorsque les conditions de **ANTIGEL** ou **ANTI-BLOCAGE Pompe** terminent, la centrale revient sur l'état ÉTEINT.
- Lorsque la condition **ALARME** termine, la centrale demeure sur l'état **ALLUMÉ**.

### 5.8 FONCTION TEST POMPE P1

En état ÉTEINT, en appuyant de façon prolongée sur la touche **K3**

- la sortie **P1** est activée pendant toute la durée de la pression de la touche et l'afficheur visualise **tSt1**

### 5.9 FONCTION TEST POMPE P2

En état ÉTEINT, en appuyant de façon prolongée sur la touche **K4**

- la sortie **P2/P4** est activée pendant toute la durée de la pression de la touche et l'afficheur visualise **tSt2**

### 5.10 SORTIE SERVICE

La sortie **P4 SERVICE** est programmable dans le MENU Installateur à travers le paramètre **P06** :

- **P06 = 0 EXCLUE** : la sortie ne fonctionne pas
- **P06 = 1 THERMOSTAT** : la sortie est activée si la température de la Sonde **S1** est supérieure à la valeur du Thermostat **A09**
- **P06 = 2 GRILL** : en appuyant sur la touche **K1** on peut allumer/éteindre la sortie
- **P06 = 3 REGISTRE AIR** : la sortie gère un registre pour le réglage de l'air de combustion

### 5.11 REGISTRE AIR

Le Registre Air est validé pour son fonctionnement si le paramètre **P06 = 3**

**Si la Sortie est active (ON) le Registre est Ouvert, si la Sortie est éteinte (OFF), le Registre est Fermé.**

Le Registre est Ouvert tant que la température de la sonde **S1** est inférieure à la valeur du Thermostat **A05**. Il se ferme dès que la température dépasse cette valeur du Thermostat.

- Se **P12 = 1** la fonction **Start Manuel** est validée :

Si la Température de **S1** est inférieure à **A01**, le Registre se referme. En phase d'Allumage de l'Insert, à travers la pression de la touche **K1**, on force l'ouverture manuelle du Registre (la LED correspondant à la sortie clignote). Lorsque la température descend de nouveau sous la valeur du thermostat **A01**, une fois le temps **t06** écoulé, le registre se referme automatiquement.

## 5.12 TYPOLOGIE SONDES

Le régulateur thermique peut gérer des sondes du type NTC10K, NTC100K et PT1000. La configuration est possible à travers les paramètres **P01, P02, P03, P04** et **P17** du MENU Installateur.

- **Sonde insert :** **P01 = 0** → NTC10K ; **P01 = 1** → NTC100K ; **P01 = 2** → PT1000
- **Sonde chauffe-eau sanitaire / Ballon tampon Haut/ Retour chauffage :** **P02 = 0** → NTC10K ; **P02 = 1** → NTC100K ; **P02 = 2** → PT1000
- **Sonde Ballon tampon Bas :** **P03 = 0** → NTC10K ; **P03 = 1** → NTC100K ; **P03 = 2** → PT1000
- **Sonde environnement :** **P04 = 0** → NTC10K ; **P04 = 1** → NTC100K ; **P04 = 2** → PT1000
- **Sonde collecteur :** **P17 = 0** → NTC10K ; **P17 = 1** → NTC100K ; **P17 = 2** → PT1000

## 5.13 CONFIGURATION ENTRÉE S3

Le paramètre **P05** permet, si les installations le prévoient, de valider les gestions suivantes :

- **P05 = 0**, entrée S3 = EXCLU
- **P05 = 1**, entrée S3 = CAPTEUR DE PRESSION
- **P05 = 2**, entrée S3 = SONDE ENVIRONNEMENT
- **P05 = 3**, entrée S3 = THERMOSTAT AMBIANT
- **P05 = 4**, entrée S3 = INDICATEUR DE NIVEAU N.O.
- **P05 = 5**, entrée S3 = INDICATEUR DE NIVEAU N.F.

## 5.14 CAPTEUR DE PRESSION

Si **P05=1** la gestion du capteur de pression sur la sonde S3 est validé.

Si **P07=1** les erreurs du capteur de pression sont validées :

- Si Pression de l'Eau < **Pr1** activation affichage **PrLo** + signal sonore.
- Si Pression de l'Eau > **Pr2** activation affichage **PrHi** + signal sonore.

## 5.15 CAPTEUR SONDE/THERMOSTAT AMBIANT

Le paramètre **P05** permet de valider la gestion de la Sonde/Thermostat AMBIANT

- Si la température ambiante **S3>b01** ou Thermostat ambiant **Ouvert** (la LED **S3** clignote) et **NON** il y a une demande d'utilisation Sanitaire
- Le registre se referme

Dans les installations avec Ballon tampon, si la température ambiante **S3>b01** ou thermostat ambiant **Ouvert**, seule la **Pompe Chauffage** est désactivée

## 5.16 DOUCHE

La fonction, si elle est validée (**P13=1**) et dans les schémas où elle est prévue, est activée en appuyant sur la touche **K2** pendant 3 secondes :

- L'afficheur visualise la durée **T03** (minutes) de la priorité Sanitaire ;
- Les touches **K3** et **K4** permettent d'augmenter/diminuer la durée
- Attendre 5 secondes pour enregistrer la valeur programmée et quitter la programmation.
- Pour quitter la programmation sans enregistrer, appuyer sur la touche **K1**.

Pendant le temps **T03**, la fonction est signalée par le clignotement de la LED  en donnant la priorité à la production d'eau sanitaire en fonction de l'installation utilisée.

La fonction se termine

- quand le temps **T03** s'est écoulé
- en appuyant de nouveau sur la touche **K2**
- si la température de la Sonde S1 est supérieure à la valeur du thermostat sécurité **A07**.

Si **T03=0**, la fonction Douche peut être désactivée seulement avec la touche **K2**.

## 5.17 CIRCUIT SOLAIRE

### Recharge Ballon tampon :

La pompe collecteur solaire est activée :

- Si la température (**S3**) > **A33** et  $\Delta$  (**S3-S2**) > **d02**

La recharge du ballon tampon est désactivée une fois que le thermostat confort Ballon tampon sur S2 (**A20**) est atteint.

### Sécurité collecteur Ballon tampon :

Si la Température du Collecteur (**S3**) > **A35** (Thermostat sécurité collecteur), la pompe collecteur est réactivée et charge le ballon tampon jusqu'à ce que le thermostat de maximum **A23** soit atteint.

### Protection Collecteur :

Si la température du collecteur (**S3**) > **A36** (Thermostat protection collecteur), la pompe collecteur est désactivée

### Antigel :

En cas de fonction validée (**P09=1**) si la température relevée par la sonde **S3**, même en condition ÉTEINT, descend sous le Thermostat Antigel **A34**, la sortie pompe collecteur est activée pendant le temps **t04** à des intervalles de temps **t05**.



## 5.18 PRIORITÉ INTÉGRATION BOIS (installations avec Ballon tampon)

Destiné à donner la priorité à l'intégration avec l'insert de cheminée par rapport à la Chaudière à gaz.

Si **P10=1** la priorité est donnée à l'insert à bois dans la gestion de l'intégration du ballon tampon par rapport à la chaudière à gaz.

## 5.19 GESTION POMPES AVEC CONTRÔLE PWM

À travers les paramètres P18 et P19, il est possible de valider et de sélectionner la modalité de fonctionnement des signaux PWM1 et PWM2, pour la gestion des pompes prévues dans les installations hydrauliques :

- PWM1 : P18 = 0 → Désactivé ; P18 = 1 → Manuel ; P18 = 2 → Automatique
- PWM2 : P19 = 0 → Désactivé ; P19 = 1 → Manuel ; P19 = 2 → Automatique **PWM Désactivé :**

Les pompes sont gérées exclusivement avec la sortie **230V PWM Manuel :**

Le duty cycle du PWM, qui détermine la vitesse des pompes, est programmé à travers les paramètres :

- U06 si PWM1 avec profil Heating (Pompe insert)
- U16 si PWM2 avec profil Heating (Pompe chauffage)
- U26 si PWM2 avec profil Solar (Pompe collecteur solaire)

### PWM Automatique :

Selon la typologie de pompe, le duty cycle PWM est calculé sur la base de la température des sondes insert, ballon tampon haut ou collecteur solaire et peut varier à l'intérieur des limites de valeurs suivantes :

- Entre U01 et U02 si PWM1 avec profil Heating (ex. 85 ÷ 5 %)
- Entre U11 et U12 si PWM2 avec profil Heating (ex. 85 ÷ 5 %)
- Entre U21 et U22 si PWM2 avec profil Solar (ex. 15 ÷ 95 %)

Le changement de vitesse de la Pompe Insert est validé à l'intérieur des limites de température suivantes :

- Entre A01 et A01+A80 en gestion Chauffage (ex. si A01=35°C, A80=20°C la plage de température est : 35 ÷ 55 °C)
- Entre A01 et A01+A81 en gestion Sanitaire (ex. si A01=35°C, A81=15°C la plage de température est : 35 ÷ 50 °C)

Le changement de vitesse de la Pompe Chauffage est validé à l'intérieur des limites de température suivantes :

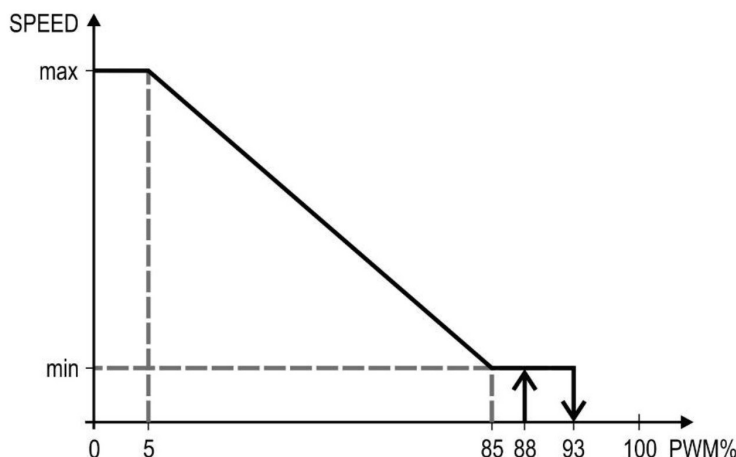
- Entre A04 et A04+A82 (ex. si A04=45°C, A82=20°C la plage de température est : 45 ÷ 65 °C)  
ou si le ballon tampon est présent
- Entre A17 et A17+A82 (ex. si A17=45°C, A82=20°C la plage de température est : 45 ÷ 65 °C)

Le changement de vitesse de la Pompe Collecteur Solaire est validé à l'intérieur des limites de température suivantes :

- Entre A33 et A33+A82 (ex. si A33=45°C, A82=20°C a plage de température est : 45 ÷ 65 °C)

Le profil du signal PWM, Heating ou Solar, est sélectionné automatiquement sur la base de la pompe à gérer et nous reportons ci-dessous les profils des pompes présentes sur le marché :

### Profil HEATING



Sur la base de ce profil, il est conseillé de programmer les paramètres du duty cycle du PWM comme indiqué ci-dessous :

#### **PWM1**

Vmin : U01 ≤ 85%

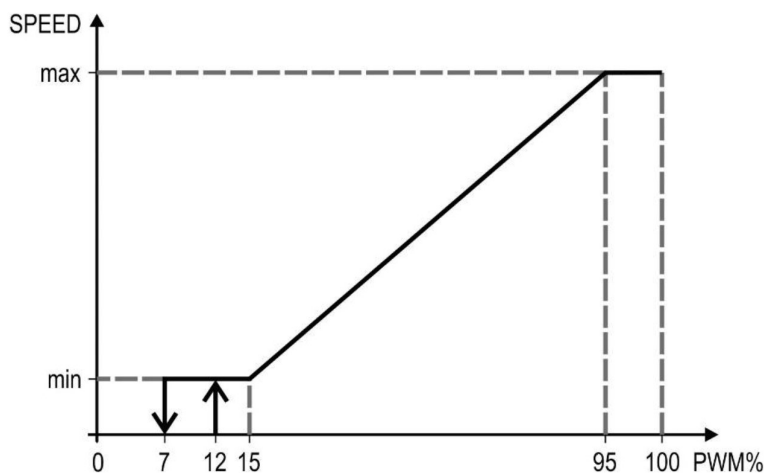
Vmax : U02 ≥ 5%

#### **PWM2**

Vmin : U11 ≤ 85%

Vmax : U12 ≥ 5%

## Profil SOLAR



Sur la base de ce profil, il est conseillé de programmer les paramètres du duty cycle du PWM comme indiqué ci-dessous :

### PWM2

Vmin : U21  $\geq$  15%

Vmax : U22  $\leq$  95%

Dans les conditions de Antigel, Sécurité et Anti-blocage, le PWM est programmé à travers les paramètres :

- **ANTIGEL** : U03, U13 et U23
- **SÉCURITÉ** : U04, U14 et U24
- **ANTI-BLOCAGE** : U05, U15 et U25

## 5.20 TYPOLOGIE DÉBITMÈTRE

Sur les installations qui prévoient la présence d'un **Débitmètre** à travers le paramètre **P33** il est possible de programmer leur typologie :

- **P33 = 1**, gestion entrée Débitmètre du type ON/OFF ;
- **P33 = 2**, gestion entrée Débitmètre à travers l'utilisation d'un capteur de débit qui fournit un signal d'onde carrée dont la fréquence est en fonction du débit.

En cas d'utilisation d'un capteur de débit (**P33=2**), il est possible de programmer le seuil pour définir le débit minimum pour la demande en eau sanitaire à travers le paramètre **P34**.

Nous reportons ci-après les raccordements pour les capteurs **ELTEK** (code 10.0884.00.03) :

**GND** = plot **16** (GND) ; **OUT** = plot **15** (SEG) ; **IN** = plot **18** (+V)

Le capteur a le comportement suivant de la fréquence du signal en fonction du débit (à 30°C) :

l/min	Hz
2	<u>11,9</u>
4	<u>26,2</u>
6	<u>40</u>
8	<u>53,7</u>
10	<u>67,5</u>
12	<u>81,8</u>

Le choix du débit à relever se fait en programmant la valeur du paramètre **P34** égal à deux fois la valeur de la fréquence correspondante ; si par exemple on veut relever un débit supérieur à 2 l/min, il faut programmer **P34** sur 24.

Si on veut relever la présence minimum de flux d'eau dans le circuit hydraulique, nous conseillons de programmer **P34=5** afin de relever aussi la moindre quantité d'eau.

## 6. MENUS

### 6.1 MENU PRINCIPAL

On y accède en **cliquant** sur le bouton **K2** :

- Les touches **K3** et **K4** permettent de faire défiler les paramètres, signalés par le clignotement de la LED associée.
- Appuyer sur la touche **K2** pour accéder aux modifications (le LED reste fixe alors que la valeur clignote).
- Les touches **K3** et **K4** permettent de modifier la valeur du paramètre.
- Appuyer sur la touche **K2** pour enregistrer la nouvelle valeur.
- Appuyer sur la touche **K1** pour quitter sans enregistrer
- Appuyer de nouveau sur la touche **K1** pour quitter le Menu ou attendre 30 secondes

LED	Description	Cod.	Min	Set	Max	U.M.
①	Thermostat de minimum Pompe insert	A01	20	<b>50</b>	90	[°C]
②	Thermostat Vanne de déviation sur sonde insert	A02	20	<b>45</b>	90	[°C]
	Thermostat pompe chauffage sur sonde insert	A04	20	45	90	[°C]
	Thermostat pompe chauffage sur sonde Ballon tampon Haut	A17	20	<b>45</b>	90	[°C]
	Thermostat service sur sonde insert	A09	20	<b>50</b>	90	[°C]
	Thermostat soupape pour priorité sanitaire	A24	20	<b>70</b>	90	[°C]
	Delta température pour validation pompe chauffage	A83	2	10	20	[°C]
③	Thermostat activation intégration sur sonde insert	A03	20	45	90	[°C]
	Thermostat intégration Ballon tampon sur sonde Ballon tampon Haut	A19	20	<b>45</b>	90	[°C]
	Thermostat intégration chaudière sur sonde retour chauffage	A25	20	<b>50</b>	60	[°C]
Ⓐ	Thermostat pompe chauffage sur sonde insert	A04	20	<b>45</b>	90	[°C]
	Thermostat service sur sonde insert	A09	20	50	90	[°C]
	Thermostat pompe chauffage sur sonde Ballon tampon Haut	A17	20	<b>45</b>	90	[°C]
<b>S2</b>	Thermostat chauffe-eau sanitaire sur S2	A18	20	<b>50</b>	90	[°C]
	Thermostat de confort ballon tampon sur sonde Ballon tampon haut	A20	20	<b>60</b>	90	[°C]
<b>S3</b>	Thermostat sonde environnement :sur S3	b01	5	<b>20</b>	50	[°C]
<b>S1+S3</b>	Thermostat différentiel insert-Chauffe-eau sanitaire/Ballon tampon	d01	5	20	2	[°C]

## 7. MENU INSTALLATEUR

L'accès à ce Menu est de la **COMPÉTENCE des INSTALLATEURS ou du PERSONNEL EXPERT**, car si les paramètres reportés sont modifiés, ils peuvent rendre le produit non adapté à l'application en cours.

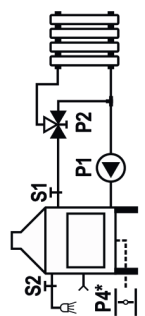
- Pour accéder au MENU, appuyer **simultanément** sur les touches **K2** et **K4** pendant environ 3 secondes.
- Pour faire défiler les codes des paramètres, utiliser les touches **K3** et **K4**
- Pour afficher la valeur du paramètre et accéder aux Modifications, appuyer sur la touche **K2**
- Pour modifier la valeur, appuyer sur les touches **K3** et **K4**
- Pour enregistrer la nouvelle valeur, appuyer sur la touche **K2**.
- Pour quitter sans enregistrer, appuyer sur la touche **K1**
- Appuyer de nouveau sur la touche **K1** pour quitter le Menu ou attendre 60 secondes

Description	Cod.	Min	Set	Max	U.M.
Thermostat pour fermeture Registre Air sur sonde S1	A05	20	<b>75</b>	90	[°C]
Thermostat de ANTIGEL sur sonde S1	A06	-10	4	10	[°C]
Thermostat de SÉCURITÉ sur sonde S1	A07	60	<b>80</b>	90	[°C]
Thermostat de ALARME sur sonde S1	A08	80	<b>90</b>	99	[°C]
Thermostat de maximum activation pompe de chauffage	A11	20	75	90	[°C]
Thermostat de maximum Ballon tampon Haut	A23	20	95	95	[°C]
Thermostat activation Pompe Collecteur	A33	5	20	50	[°C]
Thermostat de ANTIGEL sur sonde Collecteur	A34	-10	4	10	[°C]
Thermostat de Sécurité Collecteur	A35	60	120	180	[°C]
Thermostat de Protection Collecteur	A36	60	140	180	[°C]
Delta température pour gestion automatique de PWM1 en utilisation Chauffage	A80	1	20	50	[°C]
Delta température pour gestion automatique de PWM1 en utilisation Sanitaire	A81	1	<b>15</b>	50	[°C]
Delta température pour gestion automatique de PWM2 en utilisation Chauffage	A82	1	<b>20</b>	50	[°C]
Thermostat différentiel Collecteur-Ballon tampon	d02	5	20	2	[°C]
Seuil minimum Capteur de Pression	Pr01	500	3000	500	[mbar]
Seuil maximum Capteur de Pression	<b>Pr02</b>	2000	3000	500	[mbar]

Hystérésis thermostat Pompe Insert P1	IA01	0	2	20	[°C]
Hystérésis Vanne de déviation P2	IA02	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat activation Intégration chaudière	IA03	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat Pompe Chauffage sur S1	IA04	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat pour fermeture Registre Air	IA05	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat ANTIGEL	IA06	0	1	20	[°C]
Hystérésis thermostat SÉCURITÉ	IA07	0	1	20	[°C]
Hystérésis thermostat ALARME	IA08	0	1	20	[°C]
Hystérésis thermostat activation sortie SERVICE	IA09	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat activation Pompe Chauffage	IA10	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat Pompe Chauffage sur sonde Ballon tampon	IA17	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat Chauffe-eau Sanitaire sur Sonde S2	IA18	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat Intégration Ballon tampon sur sonde Ballon tampon Haut	<b>IA19</b>	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat de Confort sur sonde Ballon tampon Haut	IA20	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat de maximum Ballon tampon Haut	IA23	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat Soupape pour priorité Sanitaire	IA24	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat Intégration Chaudière sur Retour Chauffage	IA25	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat activation Pompe Collecteur	IA33	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat ANTIGEL sur sonde Collecteur	IA34	0	1	20	[°C]
Hystérésis thermostat SÉCURITÉ sonde Collecteur	IA35	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat PROTECTION sonde Collecteur sur S3	IA36	0	2	20	[°C]
Hystérésis thermostat sonde Environnement S3	Ib01	0	1	20	[°C]
Hystérésis thermostat différentiel Insert - Ballon tampon	Id01	1	1	5	[°C]
Hystérésis thermostat différentiel S3-S2	Id02	1	1	5	[°C]
Hystérésis thermostat différentiel S1-S3	Id03	1	1	5	[°C]
Hystérésis Seuil minimum Capteur de Pression	IP01	0	50	400	[mbar]
Hystérésis Seuil maximum Capteur de Pression	IP02	0	50	400	[mbar]
Temps d'activation Pompe pour ANTIGEL	t 01	1	5	300	[s]
Temps Pompe éteinte pour ANTIGEL	t 02	0	30	300	[min]
Temps durée Fonction Douche	t 03	0	10	120	[min]
Temps d'activation Pompe pour ANTI-BLOPAGE	t 04	0	20	99	[s]
Temps Pompe éteinte pour ANTI-BLOPAGE	t 05	1	168	255	[h]
Temps de Retard Fermeture Registre Air	t 06	0	10	120	[min]
Temps de suspension alarme Sonore	t 07	1	5	60	[min]
Typologie Sonde Insert	P01	0	0	2	n
Typologie Sonde Chauffe-eau Sanitaire / Ballon tampon Haut / Retour Chauffage	P02	0	0	2	n
Typologie Sonde Ballon tampon Bas	P03	0	0	2	n
Typologie Sonde Environnement	P04	0	0	2	n
Configuration Entrée S3	P05	0	0	5	n
Configuration Sortie SERVICE	P06	0	0	3	n
Validation Alarme Capteur de Pression	P07	0	0	1	n
Validation Antigél sur sonde Insert	P08	0	1	1	n
Validation Antigél sur sonde Collecteur	P09	0	0	1	n
Validation Priorité Intégration chaudière	P10	0	0	1	n
Validation Fonction SÉCURITÉ Insert	P11	0	1	1	n
Validation Fonction Start Registre Air	P12	0	0	1	n
Validation Fonction DOUCHE	P13	0	0	1	n
Validation Anti-blocage Pompe1	P14	0	1	1	n
Validation Anti-blocage Pompe2	P15	0	0	1	n
Typologie Sonde Collecteur	P17	1	1	2	n
Gestion PWM1	P18	0	0	2	n
Gestion PWM2	P19	0	0	2	n
Typologie Débitmètre : 1=ON_OFF ; 2 = Gestion Capteur de Débit	P33	1	1	2	n
Seuil Flux minimum pour gestion demande ECS	P34	1	3	300	n
Pourcentage Duty Cycle PWM1 en Vitesse minimum profil HEATING	U01	0	85	100	%
Pourcentage Duty Cycle PWM1 en Vitesse maximum profil HEATING	U02	0	5	100	%
Pourcentage Duty Cycle PWM1 en Antigél profil HEATING	U03	0	0	100	%
Pourcentage Duty Cycle PWM1 en Sécurité profil HEATING	U04	0	0	100	%
<b>Pourcentage Duty Cycle PWM1 en Anti.blocage profil HEATING</b>	<b>U05</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>%</b>

Pourcentage Duty Cycle PWM1 en Sécurité profil HEATING	<b>U04</b>	0	<b>0</b>	100	o/
Pourcentage Duty Cycle PWM1 en Modalité Manuelle profil HEATING	<b>U06</b>	0	<b>50</b>	100	o/
Pourcentage Duty Cycle PWM2 en Vitesse minimum profil HEATING	<b>U11</b>	0	<b>85</b>	100	o/
Pourcentage Duty Cycle PWM2 en Vitesse maximum profil HEATING	<b>U12</b>	0	<b>5</b>	100	%
Pourcentage Duty Cycle PWM2 en Antigel profil HEATING	<b>U13</b>	0	<b>0</b>	100	%
Pourcentage Duty Cycle PWM2 en Sécurité profil HEATING	<b>U14</b>	0	<b>0</b>	100	o/
Pourcentage Duty Cycle PWM2 en Anti-blocage profil HEATING	<b>U15</b>	0	<b>0</b>	100	o/
Pourcentage Duty Cycle PWM2 en Modalité Manuelle profil HEATING	<b>U16</b>	0	<b>0</b>	100	o/
Pourcentage Duty Cycle PWM2 en Vitesse minimum profil SOLAR	<b>U21</b>	0	<b>15</b>	100	o/
Pourcentage Duty Cycle PWM2 en Vitesse maximum profil SOLAR	<b>U22</b>	0	<b>95</b>	100	o/
Pourcentage Duty Cycle PWM2 en Antigel profil SOLAR	<b>U23</b>	0	<b>100</b>	100	o/
Pourcentage Duty Cycle PWM2 en Sécurité profil SOLAR	<b>U24</b>	0	<b>100</b>	100	o/
Pourcentage Duty Cycle PWM2 en Anti-blocage profil SOLAR	<b>U25</b>	0	<b>100</b>	100	o/
Pourcentage Duty Cycle PWM2 en Modalité Manuelle profil SOLAR	<b>U26</b>	0	<b>50</b>	100	%
Configuration Installation Hydraulique	<b>ConF</b>	1	<b>1</b>	16	n

## 8.2 Installation 2 (ConF = 2)



Nom		Sigle	Plots
Pompe Insert		P1	3 - 4
Intégration Chaudière 2		PWM1	19 - 16 o 14
Intégration Chaudière		P2	5 - 6 - 7
Service / Registre Air**		P3	8 - 9 - 10
Sonde insert		P4	11 - 12
Débitmètre		S1	13 - 14
Sonde/Thermostat ambiant/indicateur de niveau		S2	15 - 16
Capteur de pression		S3	16 - 17 - 18

### 8.2.1 Paramètres

Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
A01	①	Thermostat de minimum Pompe insert	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Vanne de déviation	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Intégration Chaudière	°C	20	45	90
A09	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Sonde Environnement	°C	5	20	50

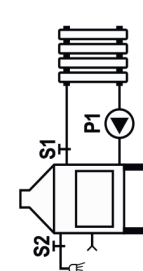
### 8.2.2 Principe de Fonctionnement

S1	Contrôles	Gestion	État	Sortie
S1 < 5° [A06]		Antigel	ON	
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Insert Éteint	OFF	
35° < S1 < 80° A01 < S1 < A07	S2=Ouvert	Douche non active	ON	P1
	S2=Fermé	Douche active	OFF	
S1 > 80° [A07]		Sanitaire	OFF	
		Sécurité	ON	
S1 > 45° [A02]		Chauffage	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Intégration 9 - 10 OUVERT	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Voir Par. 5.11	Registre air	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Voir Par. 5.10	Service	ON	

\*Si P06=3

## 8. INSTALLATIONS HYDRAULIQUES

### 8.1 Installation 1 (ConF = 1)



Nom		Sigle	Plots
Pompe Insert		P1	3 - 4
Intégration Chaudière 2		PWM1	19 - 16 o 14
Intégration Chaudière		P2	5 - 6 - 7
Service / Registre Air**		P3	8 - 9 - 10
Sonde insert		P4	11 - 12
Débitmètre		S1	13 - 14
Sonde/Thermostat ambiant/indicateur de niveau		S2	15 - 16
Capteur de pression		S3	16 - 17 - 18

### 8.1.1 Paramètres

Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
A01	①	Thermostat de minimum Pompe insert	°C	20	50	90
A03	③	Thermostat Intégration Chaudière	°C	20	45	90
A09	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Sonde Environnement	°C	5	20	50

### 8.1.2 Principe de Fonctionnement

S1	Contrôles	Gestion	État	Sortie
S1 < 5° [A06]		Antigel	ON	
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Insert Éteint	OFF	
35° < S1 < 80° A01 < S1 < A07	S2=Ouvert	Douche non active	ON	P1
	S2=Fermé	Douche active	OFF	
S1 > 80° [A07]		Sanitaire	OFF	
		Sécurité	ON	
S1 > 45° [A03]		Intégration 9 - 10 OUVERT	OFF	P2 P3
S1 > 75° [A05]	Voir Par. 5.11	Registre air	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Voir Par. 5.10	Service	ON	

\*Si P06=3

**8.3**

**Installation 3 (ConF = 3)**

Nom		Sigle	Plots
Pompe Insert		P1	3 - 4
Intégration Chaudière 2		PWM1	19 - 16 o 14
Intégration Chaudière		P2	5 - 6 - 7
Service / Registre Air*		P3	8 - 9 - 10
Sonde insert		P4	11 - 12
Débitmètre		S1	13 - 14
Sonde/Thermostat ambiant/indicateur de niveau		S2	15 - 16
Capteur de pression		S3	16 - 17 - 18

Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
A01	①	Thermostat de minimum Pompe insert	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Vanne de déviation	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Intégration Chaudière	°C	20	45	90
A09	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Sonde Environnement	°C	5	20	50

**8.3.1 Paramètres**

**8.3.2 Principe de Fonctionnement**

S1	Contrôles		Gestion	P1	P2
	e	o			
S1 < 5° [A06]			Antigel	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01			Insert Éteint	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07			Circuit fermé	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2=Ouvert		Douche non active	ON	ON
	S2=Fermé		Douche active	ON	OFF
S1 > 80° [A07]			Sécurité	ON	ON
S1 > 45° [A02]			Chauffage	ON	P2
S1 > 45° [A03]			Intégration 9 - 10 OUVERT	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Voir Par. 5.11		Registre air	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Voir Par. 5.10		Service	ON	

\*Si P06=3

**8.4**

**Installation 4 (ConF = 4)**

Nom		Sigle	Plots
Pompe Insert		P1	3 - 4
Pompe chauffage		PWM1	19 - 16 o 14
Intégration Chaudière		P2	5 - 6 - 7
Service / Registre Air*		P3	8 - 9 - 10
Sonde insert		P4	11 - 12
Débitmètre		S1	13 - 14
Sonde/Thermostat ambiant/indicateur de niveau		S2	15 - 16
Capteur de pression		S3	16 - 17 - 18

Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
A01	①	Thermostat de minimum Pompe insert	°C	20	50	90
A04	②	Thermostat Pompe Chauffage	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Intégration Chaudière	°C	20	45	90
A09	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Sonde Environnement	°C	5	20	50

**8.4.1 Paramètres**

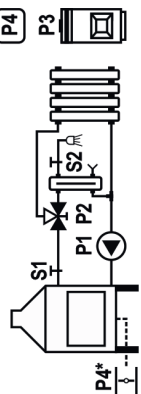
**8.4.2 Principe de Fonctionnement**

S1	Contrôles		Gestion	P1	P2
	e	o			
S1 < 5° [A06]			Antigel	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01			Insert Éteint	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07			Circuit fermé	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2=Ouvert		Douche non active	OFF	ON
	S2=Fermé		Douche active	ON	OFF
S1 > 80° [A07]			Sécurité	ON	ON
S1 > 45° [A02]			Chauffage	ON	P2
S1 > 45° [A03]			Intégration 9 - 10 OUVERT	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Voir Par. 5.11		Registre air	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Voir Par. 5.10		Service	ON	

\*Si P06=3

## 8.5 Installation 5 (ConF = 5)

Nom		Sigle	Plots
Pompe Insert		P1	3 - 4
Intégration Chaudière 2		PWMI	19 - 16 o 14
Intégration Chaudière		P2	5 - 6 - 7
Service / Registre Air*		P3	8 - 9 - 10
Sonde insert		P4	11 - 12
Débitmètre		S1	13 - 14
Débitmètre		S2	15 - 16
Sonde/Thermostat ambiant/indicateur de niveau Capteur de pression		S3	16 - 17 - 18



### 8.5.1 Paramètres

Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
A01	①	Thermostat de minimum Pompe insert	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Vanne de déviation	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Intégration Chaudière	°C	20	45	90
A09	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Sonde Environnement	°C	5	20	50

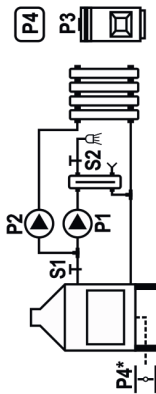
### 8.5.2 Principe de Fonctionnement

S1	Contrôles	Gestion	P1	P2
S1 < 5° [A06]	Antigel	Antigel	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01	Insert	Insert	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07	Éteint	Éteint	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	Douche non active	Circuit fermé	ON	ON
	S2=Ouvert	Chauffage	ON	ON
S1 > 80° [A07]	Douche active	Chauffage	ON	OFF
	S2=Fermé	Sanitaire	ON	OFF
S1 > 45° [A02]	Douche active	Sécurité	ON	ON
		Chauffage	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Intégration 9 - 10 OUVERT	OFF	P3
	Voir Par. 5.11	Registre air	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Voir Par. 5.10	Service	ON	

\*Si P06=3

## 8.6 Installation 6 (ConF = 6)

Nom		Sigle	Plots
Pompe Insert		P1	3 - 4
Pompe chauffage		PWM2	19 - 16 o 14
Intégration Chaudière		P2	5 - 6 - 7
Service / Registre Air*		P3	8 - 9 - 10
Sonde insert		P4	11 - 12
Débitmètre		S1	13 - 14
Débitmètre		S2	15 - 16
Sonde/Thermostat ambiant/indicateur de niveau Capteur de pression		S3	16 - 17 - 18



### 8.6.1 Paramètres

Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
A01	①	Thermostat de minimum Pompe insert	°C	20	50	90
A04	②	Thermostat Pompe Chauffage	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Intégration Chaudière	°C	20	45	90
A09	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Sonde Environnement	°C	5	20	50

### 8.6.2 Principe de Fonctionnement

S1	Contrôles	Gestion	P1	P2
S1 < 5° [A06]	Antigel	Antigel	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01	Insert	Insert	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07	Éteint	Éteint	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	Douche non active	Circuit fermé	ON	OFF
	S2=Ouvert	Chauffage	OFF	ON
S1 > 80° [A07]	Douche active	Chauffage	OFF	ON
	S2=Fermé	Sanitaire	ON	OFF
S1 > 45° [A02]	Douche active	Sécurité	ON	ON
		Chauffage	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Intégration 9 - 10 OUVERT	OFF	P3
	Voir Par. 5.11	Registre air	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Voir Par. 5.10	Service	ON	

\*Si P06=3



**8.8**

**Installation 8 (ConF = 8)**

Nom		Sigle	Plots
Pompe Insert		P1	3 - 4
Pompe chauffage		PWM1	19 - 16 o 14
Intégration Chaudière		P2	5 - 6 - 7
Service / Registre Air*		P3	8 - 9 - 10
Sonde insert		P4	11 - 12
Débitmètre		S1	13 - 14
Sonde/Thermostat ambiant/indicateur de niveau		S2	15 - 16
Capteur de pression		S3	16 - 17 - 18

**8.8.1 Paramètres**

Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
A01	①	Thermostat de minimum Pompe insert	°C	20	50	90
A04	②	Thermostat Pompe Chauffage	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Intégration Chaudière	°C	20	45	90
A09	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
A18	S2	Thermostat Chauffe-eau Sanitaire	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Sonde Environnement	°C	5	20	50
d01	S1+ S2	Thermostat Différentiel Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

**8.8.2 Principe de Fonctionnement**

S1	S2	Δ (S1-S2)	Gestion	P1	P2
S1 < 5°C [A06]			Antigel	ON	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Insert Éteint	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A02	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Sanitaire	OFF	OFF
	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]		ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Priorité Sanitaire	OFF	OFF
	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Chauffage	ON	OFF
S1 > 80° [A07]			Sécurité	ON	ON
S1 > 45° [A03]			Intégration 9 - 10 OUVERT	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Voir Par. 5.11		Registre air	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Voir Par. 5.10		Service	ON	ON

\*Si P06=3

**8.7**

**Installation 7 (ConF = 7)**

Nom		Sigle	Plots
Pompe Insert		P1	3 - 4
Intégration Chaudière 2		PWM1	19 - 16 o 14
Intégration Chaudière		P2	5 - 6 - 7
Service / Registre Air*		P3	8 - 9 - 10
Sonde insert		P4	11 - 12
Débitmètre		S1	13 - 14
Sonde/Thermostat ambiant/indicateur de niveau		S2	15 - 16
Capteur de pression		S3	16 - 17 - 18

**8.7.1 Paramètres**

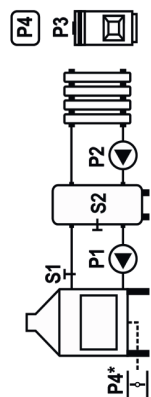
Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
A01	①	Thermostat de minimum Pompe insert	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Vanne de déviation	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Intégration Chaudière	°C	20	45	90
A09	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
A18	S2	Thermostat Cahufe-eau Sanitaire	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Sonde Environnement	°C	5	20	50
d01	S1+ S2	Thermostat Différentiel Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

**8.7.2 Principe de Fonctionnement**

S1	S2	Δ (S1-S2)	Gestion	P1	P2
S1 < 5°C [A06]			Antigel	ON	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Insert Éteint	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A02	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Circuit fermé Sanitaire	OFF	OFF
	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]		ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Priorité Sanitaire	OFF	OFF
	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Chauffage	ON	ON
S1 > 80° [A07]			Sécurité	ON	ON
S1 > 45° [A03]			Intégration 9 - 10 OUVERT	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Voir Par. 5.11		Registre air	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Voir Par. 5.10		Service	ON	ON

\*Si P06=3

## 8.9 Installation 9 (ConF = 9)



Nom		Signe	Plots
Pompe Insert		P1	3 - 4
Pompe chauffage		PWM1	19 - 16 o 14
		P2	5 - 6 - 7
		PWM2	20 - 16 o 14
Intégration Chaudière		P3	8 - 9 - 10
Service / Registre Air**		P4	11 - 12
Sonde insert		S1	13 - 14
Sonde Ballon tampon		S2	15 - 16
Sonde/Thermostat ambiant/indicateur de niveau Capteur de pression		S3	16 - 17 - 18

### 8.9.1 Paramètres

Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
A01	①	Thermostat de minimum Pompe insert	°C	20	50	90
A17	②	Thermostat Pompe Chauffage sur sonde Ballon tampon	°C	20	45	90
A19	③	Thermostat Intégration Ballon tampon sur sonde Ballon tampon	°C	20	45	90
A09	Ⓐ	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Sonde Environnement	°C	5	20	50
d01	S1+S2	Thermostat Différentiel Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

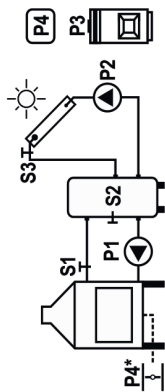
### 8.9.2 Principe de Fonctionnement

S1	S2	Δ (S1-S2)	Gestion	P1
S1 < 5° [A06]			Antigel	ON
5° < S1 < 30°			Insert	OFF
A06 < S1 < A01			Éteint	OFF
30° < S1 < 80°		Δ < 5° [d01]	Recharge Ballon tampon	ON
A01 < S1 < A07		Δ > 5° [d01]	Sécurité	ON
S1 > 80° [A07]				
	S2 > 45° [A17]		Chauffage	ON
	Se P05=2 e S3 = Ouvert o P05=3 e S3 > 20 [b01]			OFF
	S2 > 45° [A19]		Intégration 9 - 10 OUVERT	OFF
S1 > 75° [A05]	Voir Par. 5.11		Registre air	OFF
S1 > 45° [A09]	Voir Par. 5.10		Service	ON

\*Si P06=3

## 8.10

## Installation 10 (ConF = 10)



Nom		Signe	Plots
Pompe Insert		P1	3 - 4
Pompe Collecteur		PWM1	19 - 16 o 14
		P2	5 - 6 - 7
		PWM2	20 - 16 o 14
Intégration Chaudière		P3	8 - 9 - 10
Service / Registre Air**		P4	11 - 12
Sonde insert		S1	13 - 14
Sonde Ballon tampon		S2	15 - 16
Sonde collecteur		S3	16 - 17 - 18

### 8.10.1 Paramètres

Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
A01	①	Thermostat de minimum Pompe insert	°C	20	50	90
A19	③	Thermostat Intégration Ballon tampon sur sonde Ballon tampon	°C	20	45	90
A09	Ⓐ	Thermostat Service	°C	20	50	90
A20	S2	Thermostat de confort ballon tampon sur sonde Ballon tampon haut	°C	20	60	90
d01	S1+S2	Thermostat Différentiel Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

### 8.10.1 Principe de Fonctionnement

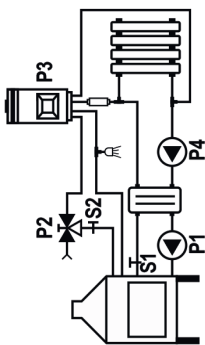
S1	S2	Δ (S1-S2)	Gestion	P1
S1 < 5° [A06]			Antigel	ON
5° < S1 < 30°			Insert	OFF
A06 < S1 < A01			Éteint	OFF
30° < S1 < 80°		Δ < 5° [d01]	Recharge Ballon tampon	ON
A01 < S1 < A07		Δ > 5° [d01]	Sécurité	ON
T1 > 80° [A07]				
	Voir Par. 5.17		Recharge Ballon tampon avec circuit solaire	ON
	S2 > 45° [A19]		Intégration 9 - 10 OUVERT	OFF
S1 > 75° [A05]	Voir Par. 5.11		Registre air	OFF
S1 > 45° [A09]	Voir Par. 5.10		Service	ON

\*Si P06=3

**8.11**

**Installation 11 (ConF = 11)**

Nom		Sigle	Plots
Pompe Insert		P1	3 - 4
Vanne de déviation		PWM1	19 - 16 o 14
Intégration Chaudière		P2	5 - 6 - 7
Pompe chauffage		P4	8 - 9 - 10
Sonde insert		PWM2	20 - 16 o 14
Débitmètre		S1	13 - 14
Sonde/Thermostat ambiant/indicateur de niveau		S2	15 - 16
Capteur de pression		S3	16 - 17 - 18



**8.11.1 Paramètres**

Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
<b>A01</b>	①	Thermostat de minimum Pompe insert	°C	20	50	90
<b>A02</b>	②	Thermostat Vanne de déviation	°C	20	45	90
<b>A03</b>	③	Thermostat Intégration Chaudière	°C	20	45	90
<b>A04</b>	④	Thermostat Pompe Chauffage	°C	20	45	90
<b>b01</b>	<b>S3</b>	Thermostat Sonde Environnement	°C	5	20	50

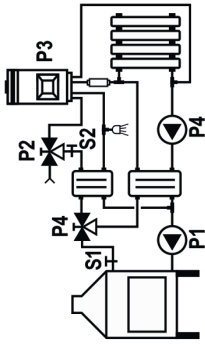
**8.11.2 Principe de Fonctionnement**

S1	Contrôles	Gestion	P1	P4
S1 < 5° [A06]	Antigel	Antigel	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01	Insert Éteint	Insert Éteint	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07	Circuit fermé	Circuit fermé	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	Douche non active <b>e</b>	Chauffage	ON	ON
	Douche active <b>o</b>	Sanitaire	OFF	OFF
S1 > 80° [A07]	Sécurité	Sécurité	ON	ON
S1 > 45° [A02]	Sanitaire	Sanitaire	ON	P2
S1 > 45° [A03]	Intégration 9 - 10 OUVERT	Intégration 9 - 10 OUVERT	OFF	P3

**8.12**

**Installation 12 (ConF = 12)**

Nom		Sigle	Plots
Pompe Insert		P1	3 - 4
Vanne de déviation		PWM1	19 - 16 o 14
Intégration Chaudière		P2	5 - 6 - 7
Pompe chauffage		P4	8 - 9 - 10
Sonde insert		PWM2	20 - 16 o 14
Débitmètre		S1	13 - 14
Sonde/Thermostat ambiant/indicateur de niveau		S2	15 - 16
Capteur de pression		S3	16 - 17 - 18



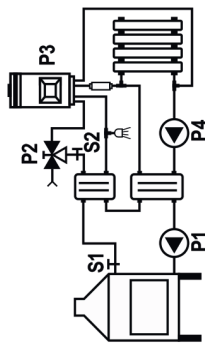
**8.12.1 Paramètres**

Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
<b>A01</b>	①	Thermostat de minimum Pompe insert	°C	20	50	90
<b>A02</b>	②	Thermostat Vanne de déviation	°C	20	45	90
<b>A03</b>	③	Thermostat Intégration Chaudière	°C	20	45	90
<b>A04</b>	④	Thermostat Pompe de Chauffage	°C	20	45	90
<b>b01</b>	<b>S3</b>	Thermostat Sonde Environnement	°C	5	20	50

**8.12.2 Principe de Fonctionnement**

S1	Contrôles	Gestion	P1	P4
S1 < 5° [A06]	Antigel	Antigel	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01	Insert Éteint	Insert Éteint	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07	Circuit fermé	Circuit fermé	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	Douche non active <b>e</b>	Chauffage	ON	ON
	Douche active <b>o</b>	Sanitaire	ON	OFF
S1 > 80° [A07]	Sécurité	Sécurité	ON	ON
S1 > 45° [A02]	Sanitaire	Sanitaire	ON	P2
S1 > 45° [A03]	Intégration 9 - 10 OUVERT	Intégration 9 - 10 OUVERT	OFF	P3

## 8.13 Installation 13 (Conf = 13)



Nom		Sigle		Plots	
Pompe Insert		P1	P1	3 - 4	
Vanne de déviation		PWM1	PWM1	19 - 16 o 14	
Intégration Chaudière		P2	P2	5 - 6 - 7	
Pompe chauffage		P4	P4	8 - 9 - 10	
Sonde insert		PWM2	PWM2	20 - 16 o 14	
Débitmètre		S1	S1	13 - 14	
Sonde/Thermostat ambiant/indicateur de niveau		S2	S2	15 - 16	
Capteur de pression		S3	S3	16 - 17 - 18	

### 8.13.1 Paramètres

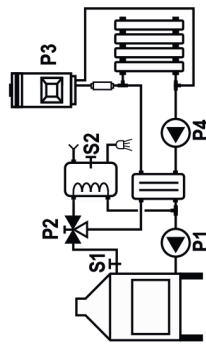
Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
A01	①	Thermostat de minimum Pompe insert	°C	20	50	90
A02	②	Thermostat Vanne de déviation	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Intégration Chaudière	°C	20	45	90
A04	④	Thermostat Pompe Chauffage	°C	20	45	90
b01	S3	Thermostat Sonde Environnement	°C	5	20	50

### 8.13.2 Principe de Fonctionnement

S1	Contrôles		Gestion	P1	P4
S1 < 5° [A06]			Antigel	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01			Insert Éteint	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07			Circuit fermé	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Ouvert	Douche non active	Chauffage	ON	ON
	S2 = Fermé	Douche active	Sanitaire	ON	OFF
S1 > 80° [A07]			Sécurité	ON	ON
S1 > 45° [A02]			Sanitaire	ON	P2
S1 > 45° [A03]			Intégration 9-10 OUVERT	OFF	P3

## 8.14

## Installation 14 (Conf = 14)



Nom		Sigle		Plots	
Pompe Insert		P1	P1	3 - 4	
Vanne de déviation		PWM1	PWM1	19 - 16 o 14	
Intégration Chaudière		P2	P2	5 - 6 - 7	
Pompe chauffage		P4	P4	8 - 9 - 10	
Sonde insert		PWM2	PWM2	20 - 16 o 14	
Débitmètre		S1	S1	13 - 14	
Sonde/Thermostat ambiant/indicateur de niveau		S2	S2	15 - 16	
Capteur de pression		S3	S3	16 - 17 - 18	

### 8.14.1 Paramètres

Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
A01	①	Thermostat de minimum Pompe insert	°C	20	50	90
A03	③	Thermostat Vanne de déviation	°C	20	45	90
A04	④	Thermostat Intégration Chaudière	°C	20	45	90
A18	S2	Thermostat Pompe de Chauffage	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Sonde Environnement	°C	5	20	50
d01	S1+ S2	Thermostat Différentiel Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

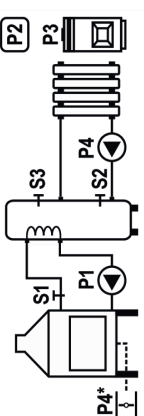
### 8.14.2 Principe de Fonctionnement

S1	S2	Δ (S1-S2)	Gestion	P1	P4	P2
S1 < 5° [A06]			Antigel	ON	OFF	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < THS100			Insert Éteint	OFF	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A04	S2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Sanitaire	ON	OFF	OFF
	S2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Circuit fermé	ON	OFF	ON
45° < S1 < 80° A04 < S1 < A07	S2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Priorité	OFF	OFF	OFF
	S2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Sanitaire	ON	OFF	OFF
S1 > 80° [A07]			Chauffage	ON	ON	ON
			Sécurité	ON	ON	ON
S1 > 45° [A03]			Intégration 9-10 OUVERT	OFF	P3	

8.15

Installation 15 (ConF = 15)

Nom		Signle	Plots
Pompe Insert		P1	3 - 4
Service		PWM1	19 - 16 o 14
Intégration Chaudière		P2	5 - 6 - 7
Pompe chauffage		P3	8 - 9 - 10
		P4	11 - 12
		PWM2	20 - 16 o 14
Sonde insert		S1	13 - 14
Sonde Ballon tampon Bas		S2	15 - 16
Sonde Ballon tampon Haut		S3	16 - 17



8.15.1 Paramètres

Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
A01	①	Thermostat Intégration Chaudière	°C	20	50	90
A09	②	Thermostat Service	°C	20	50	90
A19	③	Thermostat Intégration sur Ballon tampon Haut	°C	20	45	90
A17	④	Thermostat Pompe Chauffage sur Ballon tampon Haut	°C	20	45	90
d01	S1+S3	Thermostat Différentiel Δ (S1-S3)	°C	2	5	20

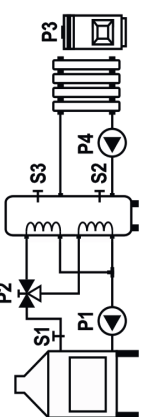
8.15.2 Principe de Fonctionnement

S1	S3	Δ (S1-S3)	Gestion	P1
S1 < 5° [A06]			Antigel	ON
5° < S1 < 40° A06 < S1 < A01			Insert Éteint	OFF
S1 > 40° S1 > A01		Δ < 5° [d01] Δ > 5° [d01]	Recharge Ballon tampon	OFF ON
S1 > 75° [A05]	Voir Par. 5.11		Registre Air	OFF
S1 > 45° [A09]	Voir Par. 5.10		Service	ON
	S3 > 45° [A19]		Intégration (9 - 10 Ouvert)	OFF
	S3 > 45° [A17]		Chauffage	ON

\*S1 P06=3

8.16 Installation 16 (ConF = 16)

Nom		Signle	Plots
Pompe Insert		P1	3 - 4
Soupape		PWM1	19 - 16 o 14
Intégration Chaudière		P2	5 - 6 - 7
Pompe chauffage		P3	8 - 9 - 10
		P4	11 - 12
		PWM2	20 - 16 o 14
Sonde insert		S1	13 - 14
Sonde Ballon tampon Bas		S2	15 - 16
Sonde Ballon tampon Haut		S3	16 - 17



8.16.1 Paramètres

Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
A01	①	Thermostat de minimum Pompe	°C	20	50	90
A24	②	Thermostat soupape pour priorité Sanitaire	°C	20	70	90
A19	③	Thermostat Intégration sur Ballon tampon Haut	°C	20	45	90
A17	④	Thermostat Pompe Chauffage sur Ballon tampon Haut	°C	20	45	90
d01	S1+S3	Thermostat Différentiel Δ (S1-S3 e S1-S2)	°C	2	5	20

8.16.2 Principe de Fonctionnement

S1	S3	Δ (S1-S3)	Δ (S1-S2)	Gestion	P1
S1 < 5° [A06]				Antigel	ON
5° < S1 < 40° A06 < S1 < A01				Insert Éteint	OFF
S1 > 40° S1 > A01	S3 < 70° S3 < A24			Recharge Ballon tampon Haut	OFF
S1 > 40° S1 > A01	S3 > 70° S3 > A24		Δ < 5° [d01] Δ > 5° [d01]	Recharge Ballon tampon Bas	ON
	S3 > 70° S3 > A24			Recharge Ballon tampon Bas	ON
	S3 > 45° [A19]			Intégration (9 - 10 Ouvert)	OFF
	S3 > 45° [A17]			Chauffage	ON

Si le produit est branché à la production d'ECS (eau chaude sanitaire) avec chauffage (échangeur à plaque avec six raccords), il est suggéré de régler un écart thermique d'au moins 8 °C, paramètre A83.

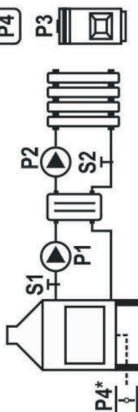
8.17		Installation 17 (Conf = 17)		
		Nom	Sigle	Plots
		Pompe Insert	P1	3 - 4
		Pompe chauffage	PWM1	19 - 16 o 14
		Intégration Chaudière Service / Registre Air*	P2	5 - 6 - 7
		Sonde insert	PWM2	20 - 16 o 14
		Sonde Retour Chauffage	P3	8 - 9 - 10
		Sonde/Thermostat ambiant/indicateur de niveau	P4	11 - 12
		Capteur de pression	S1	13 - 14
			S2	15 - 16
			S3	16 - 17 - 18

8.17.1 Paramètres						
Cod	LED	Description	U.	Min.	Déf.	Max.
A01	(1)	Thermostat de minimum Pompe	°C	20	50	90
A83	(2)	Delta température pour validation Pompe Chauffage	°C	2	10	20
A25	(3)	Thermostat Intégration Chaudière sur S2	°C	20	50	60
A09	(4)	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Sonde Environnement	°C	5	20	50

8.17.2 Principe de Fonctionnement				
S1	S2	Gestion	P1	P2
S1 < 5° [A06]		Antigel	ON	OFF
5° < S1 < 40° A06 < S1 < A01		Insert Éteint	OFF	OFF
40° < S1 < 50° A01 < S1 < (A01 + A83)**		Circuit fermé	ON	OFF
50° < S1 < 80° (A01 + A83)** < S1 < A07		Chauffage	ON	ON
S1 > 80° [A07]		Sécurité	ON	ON
S2 > 55° [A25]		Intégration (9 - 10 Ouvert)	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Voir Par. 5.11	Registre Air	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Voir Par. 5.10	Service	ON	P4



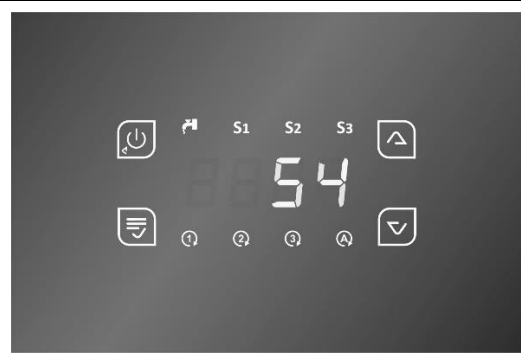
\* Si P06=3

\*\* La valeur maximum du thermostat A01+A83 est donnée par la valeur programmée à travers le paramètre



## 1. VISIÓN GENERAL

El termostato **GLH110** es una herramienta para la gestión y control de Termochimeneas y calderas de madera para calefacción, producción de agua sanitaria con integración de caldera de gas.



### Normas de Seguridad

Para prevenir posibles daños y peligros a las personas y los bienes lea atentamente las notas acerca de la seguridad que se muestran a continuación.  
 Antes de realizar trabajos en el sistema, siga la normativa de prevención de accidentes  
 las normas acerca de la protección del medio ambiente,  
 las normativas del Instituto Nacional de Seguro contra los Accidentes de Trabajo (por sus siglas en italiano INAIL), las normas de seguridad reconocidas  
 Estas instrucciones de uso se dirigen exclusivamente al personal técnico.  
 Los trabajos eléctricos deben ser realizados solamente por técnicos cualificados en electrotécnica  
 La primera puesta en marcha debe ser realizada por personal experto, o por el fabricante o por un técnico que haya sido nombrado por este

### Declaración de Conformidad:



### Normas aplicadas:

EN 60730-1 50081-1  
 EN 60730-1 A1 50081-2

### Datos Técnicos

Fuente de Alimentación: 230 Vac 50 Hz  $\pm$  10%  
 Absorción: 2,5 VA  
 Caudal de Salida: 5A 250 Vac  
 Fusible interno: 3.15A

### Características Mecánicas

Material: PA  
 Instalación: Empotrado 3 Módulo/Pared  
 Dimensiones: Empotrado: 132 x 68 x 50 mm  
 Grado de Protección: IP40

### Condiciones de Instalación y Uso

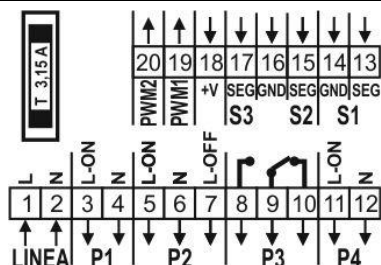
Temperatura de funcionamiento: 0÷40 °C  
 Temperatura de almacenamiento: 0 ÷ 60 °C  
 Humedad: 85% @25°C

## 2. INSTALACIÓN

**⚠ Antes de realizar cualquier operación, asegúrese de que la Tensión de Red esté desconectada**

- Instale el producto solamente en ambientes secos y con condiciones climáticas correctas
- Introduzca aguas arriba del sistema un interruptor bipolar que sea conforme con las normas en vigor
- Evite acoplar los cables de las sondas con aquellos de potencia
- Utilice para las conexiones eléctricas cables con conductores de sección adecuada y que estén a norma
- Posicione las sondas de modo de detectar correctamente las temperaturas
- Asegúrese de que los cables no estén en contacto directo/indirecto con la llama

## 3. CONEXIONES ELÉCTRICAS



Todas las Salidas de mando y las entradas de las sondas son controladas automáticamente en base a la tipología/esquema de Sistema seleccionado.


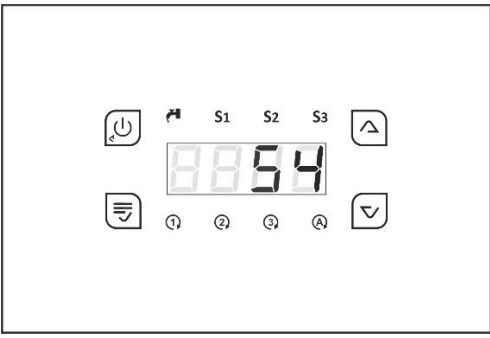



Por lo tanto para las conexiones eléctricas es **NECESARIO** remitirse al capítulo 7 y a los párrafos sucesivos de los Esquemas del Sistema.

Fig.2 – Conexiones eléctricas






	Sigla	Terminales	Dispositivos	Características
ENTRADAS	LÍNEA	1 – 2	Alimentación de Red	230 Vac 50 Hz $\pm$ 10%
	S1	13 – 14	Sonda Temperatura Termochimenea	Categoría de funcionamiento: -50°C ÷ 125 °C
	S2	15 – 16	Sonda de Caldera Sanitario / Puffer / Retorno de Calefacción	NTC 10K Medida: -10 ÷ 110 °C $\pm$ 1°C
			Flujostato	NTC 100K Medida: -10 ÷ 300 °C $\pm$ 1°C
S3	16 – 17	Sonda / Termostato Ambiente	Flujostato y Medidor de nivel de contacto	
		Puffer, Colector, Medidor de nivel	ENCENDIDO/APAGADO	
		16 – 17 – 18	Sensor de Presión	Categoría de funcionamiento: 0 ÷ 3 bar / 0 ÷ 3V
SALIDAS	P1	3 – 4	Bomba1	230 Vac 5A
	P2	5 – 6 – 7	Válvula Desviadora / Bomba2	230 Vac 5A
	P3	8 – 9 – 10	Consentimiento de Integración de Caldera	Contactos de intercambio: COM. (9)-N.O. (8) -N.C.O.P.(10)
	P4	11 - 12	Servicio = Termostato	230 Vac 5A
			Servicio = Grill	
			Compuerta de Aire Comburente	
Bomba2				
PWM1	19 – 16 o 14	Control PWM1	0-5Vdc, Frecuencia 1kHz, Ciclo de Trabajo 0-100%	
PWM2	20 – 16 o 14	Control PWM2		



## 4. Panel de Mandos: USO Y FUNCIONES

ON/OFF Salida del Menú Servicio Grill Start Manual Compuerta	<b>K1</b>				<b>K3</b>	Desplazamiento/Aumenta Prueba de Bomba1 Menú Sondas
Entrada Menú Usuario Botón Ducha SET	<b>K2</b>				<b>K4</b>	Desplazamiento/Disminuye Prueba de Bomba2 Menú Sondas

**Fig. 3 Pantalla Principal**

	Temperatura Sonda S1	<b>S1</b>	Sonda S1 Mostrada
	Salida P1 Activa	<b>S2</b>	Sonda S2 Mostrada
	Salida P2 Activa	<b>S3</b>	Sonda S3 Mostrada
	Salida P3 Activa		Intermitente: Termostato Ambiente Abierto o aviso de Medidor de nivel
	ON: Flujostato Cerrado Intermitente: Función Ducha activa	<b>A</b>	Salida P4 activa

## 5. CARACTERÍSTICAS

### 5.1 ENCENDIDO/APAGADO

El encendido/apagado de la unidad de control se realiza con la pulsación prolongada de la tecla **K1**

- El estado APAGADO se indica mediante la tecla **K1** encendida
- Cuando se enciende la unidad de control se visualiza la siguiente secuencia de mensajes
  - Código de Producto **t013**
  - Revisión del productor **0.1** o **rc0.1**
  - Configuración **CF17**

### 5.2 VISUALIZACIÓN DE LAS SONDAS

La pantalla muestra actualmente el valor leído por la sonda **S1** (el Led **S1** está encendido).

- Pulsando **K4** o **K3**, se accede al menú de sondas y se muestra la temperatura de la sonda **S2** (el Led **S2** parpadea) o **S3** (el Led **S3** parpadea)
- Pulsando **K3** o **K4** es posible deslizar las otras sondas si están presentes.
- Para salir del menú pulse la tecla **K1** o espere 10 segundos.
- Si la lectura de las Sondas es más baja que la categoría mínima del sensor, se visualiza la palabra **Lo**
- Si la lectura de las Sondas es más alta que la categoría máxima del sensor, se visualiza la palabra **Hi**

### 5.3 FUNCIÓN DE SEGURIDAD

Esta función, si se activa **P11=1**, activa el procedimiento para eliminar el exceso de calor de la termochimenea

La gestión de la función de seguridad se describe en los apartados relativos a los diagramas del sistema.

### 5.4 FUNCIÓN DE ALARMA

Si la temperatura detectada por la **Sonda S1** excede el valor del Termostato de Alarma **A08**

- La señal acústica y visual se activa (la temperatura parpadea en la pantalla)
- Función **SILENCIA**: la señal acústica se puede desactivar durante 5 minutos pulsando cualquier botón. Si la condición de alarma permanece, la indicación acústica es reactivada.

### 5.5 FUNCIÓN ANTICONGELANTE

Si la temperatura detectada por la **Sonda S1** cae por debajo del valor del Termostato Anticongelante **A06**

- La salida de la Bomba **P1** se activa por el tiempo **t01** a intervalos de tiempo **t02**
- La pantalla muestra **ICE**

### 5.6 FUNCIÓN ANTIBLOQUEO DE LA BOMBA P1

En caso de inactividad de la Bomba **P1**, incluso en estado APAGADO, durante más tiempo que el temporizador **t05**

- La salida de la Bomba **P1** se activa por **t04** segundos
- La pantalla muestra la palabra **BLP**

### 5.7 FUNCIÓN DE ESPERA

En el caso de dispositivo APAGADO, en ALARMA, ANTICONGELANTE o ANTIBLOQUEO Bomba **P1**

- El dispositivo automáticamente se **enciende**
- Al final de las condiciones ANTICONGELANTE o ANTIBLOQUEO Bomba, la unidad de control volverá al estado APAGADO.
- Al final de la condición de ALARMA, la unidad de control permanecerá en el estado ENCENDIDO.

### 5.8 FUNCIÓN DE PRUEBA DE BOMBA P1

En estado APAGADO, pulsando prolongadamente el botón **K3**

- La salida **P1** se activa mientras se pulsa el botón y la pantalla muestra **tSt1**

### 5.9 FUNCIÓN DE PRUEBA DE LA BOMBA P2

En estado APAGADO, pulsando prolongadamente el botón **K4**

- La salida **P2/P4** se activa pulsando prolongadamente el botón y la pantalla muestra **tSt2**

### 5.10 SALIDA DE SERVICIO

La Salida P4 SERVICIO se puede programar desde el MENÚ del instalador desde el parámetro **P06**:

- **P06 = 0 DESACTIVADA**: la salida no funciona
- **P06 = 1 TERMOSTATO**: la salida está activa si la temperatura de la sonda **S1** es mayor que el Termostato **A09**
- **P06 = 2 GRILL**: al pulsar el botón **K1** se puede encender/apagar la salida
- **P06 = 3 COMPUERTA DE AIRE**: la salida gestiona una compuerta para regular el aire comburente

### 5.11 COMPUERTA DE AIRE

La Compuerta de Aire está activada para el funcionamiento si el parámetro **P06 = 3**

**Si la salida está Activa (ON) la Compuerta está Abierta, si la salida está Apagada (OFF) la Compuerta está Cerrada.**

La Compuerta está Abierta hasta que la temperatura de la Sonda S1 sea inferior al Termostato **A05**. Es cerrada al superar dicho termostato.

- Si **P12 = 1** es activada la función **Start Manual**:

Si la Temperatura de S1 es inferior a **A01**, la Compuerta se Cierra. Durante la fase de encendido de la Termochimenea, pulsando la tecla **K1**, se fuerza la apertura manual de la Compuerta (el LED correspondiente a la salida parpadea). Cuando la temperatura desciende de nuevo bajo el termostato **A01**, después del tiempo **t06** la Compuerta se cierra Automáticamente.

### 5.12 TIPO DE SONDAS

El termostato puede manejar sondas NTC10K, NTC100K y PT1000. La configuración es posible a través de los parámetros **P01**, **P02**, **P03**, **P04** y **P17** del MENU del instalador.

- Sonda Termochimenea: **P01 = 0** → NTC10K; **P01 = 1** → NTC100K; **P01 = 2** → PT1000
- Sonda Caldera sanitario/ Puffer alto/ Retorno Calefacción: **P02 = 0** → NTC10K; **P02 = 1** → NTC100K; **P02 = 2** → PT1000
- Sonda Puffer Bajo: **P03 = 0** → NTC10K; **P03 = 1** → NTC100K; **P03 = 2** → PT1000
- Sonda Ambiente: **P04 = 0** → NTC10K; **P04 = 1** → NTC100K; **P04 = 2** → PT1000
- Sonda Colector: **P17 = 0** → NTC10K; **P17 = 1** → NTC100K; **P17 = 2** → PT1000

## 5.13 CONFIGURACIÓN DE ENTRADA S3

Con el parámetro **P05** es posible, si está previsto por los sistemas, activar las siguientes gestiones:

- **P05 = 0**, entrada **S3** = **DESACTIVADO**
- **P05 = 1**, entrada **S3** = **SENSOR DE PRESIÓN**
- **P05 = 2**, entrada **S3** = **SONIDO DE AMBIENTE**
- **P05 = 3**, entrada **S3** = **TERMOSTATO DEL AMBIENTE**
- **P05 = 4**, entrada **S3** = **MEDIDOR DE NIVEL NO**
- **P05 = 5**, entrada **S3** = **MEDIDOR DE NIVEL NC**

## 5.14 SENSOR DE PRESIÓN

Si **P05=1** se activa la gestión del sensor de presión en la sonda **S3**.

Si **P07=1** se activan los errores del sensor de presión:

- Si la Presión del Agua < **Pr1** activa visualización **PrLo** + señal acústica.
- Si la Presión del Agua > **Pr2** activa visualización **PrHi** + señal acústica.

## 5.15 SENSOR SONDA/TERMOSTATO AMBIENTE

Con el parámetro **P05** es posible activar la gestión de la Sonda/Termostato **AMBIENTE**

- Si la Temperatura Ambiente **S3>b01** o el Termostato Ambiente **Abierto** (parpadea el led **S3**) y **NO** hay solicitud Sanitario
- La Compuerta se Cierra

En los sistemas con el Puffer si la Temperatura Ambiente **S3>b01** o el Termostato Ambiente está **abierto** se desactiva solo la **Bomba Calefacción**

## 5.16 DUCHA

La función, si está activada (**P13=1**) y en los diagramas donde está prevista, se activa pulsando el botón **K2** durante 3 segundos:

- La pantalla muestra el tiempo **T03** (minutos) de duración de la prioridad Sanitario;
- Con los botones **K3** y **K4** es posible aumentar/disminuir el tiempo de duración
- Espere 5 segundos para guardar el valor programado y salir de la configuración.
- Para salir sin guardar pulse el botón **K1**.

Durante el tiempo **T03**, la función se indica mediante el parpadeo del led **A1** dando prioridad a la producción de sanitario de acuerdo con el sistema en uso.

La función termina

- Transcurrido el tiempo **T03**
- Pulsando de nuevo la tecla **K2**
- Si la temperatura de la Sonda **S1** es mayor que el termostato de seguridad **A07**.

Si **T03=0**, la función Ducha solo se puede desactivar con el botón **K2**.

## 5.17 CIRCUITO SOLAR

### Carga Puffer:

La Bomba Colector Solar se activa:

- Si la temperatura (**S3**) > **A33** y  $\Delta$  (**S3-S2**) > **d02**

La carga del puffer se desactiva una vez que se alcanza el termostato de confort del Puffer en **S2 (A20)**.

### Seguridad del Colector y del Puffer:

Si la Temperatura del colector (**S3**) > **A35** (Termostato de seguridad del colector) se reactiva la bomba del colector y carga el puffer hasta alcanzar el termostato de máxima **A23**.

### Protección del Colector:

Si la temperatura del colector (**S3**) > **A36** (Termostato de protección del colector) se desactiva la bomba del colector

### Anticongelante:

En caso de función activada (**P09=1**), si la temperatura detectada por la Sonda **S3**, incluso cuando está APAGADO, cae por debajo del Termostato Anticongelante **A34**, la salida de la bomba del colector se activa durante el tiempo **t04** a intervalos de tiempo **t05**.

## 5.18 PRIORIDAD DE INTEGRACIÓN DE LA MADERA (sistemas con puffer)

Dedicado a dar prioridad a la integración con la Termochimenea respecto la Caldera de Gas.

Si **P10=1**, se da prioridad a la termochimenea de madera en la gestión de la integración del puffer sobre la caldera de gas.

## 5.19 GESTIÓN DE BOMBAS CON CONTROL PWM

Utilizando los parámetros **P18** y **P19**, es posible activar y seleccionar el modo de funcionamiento de las señales PWM1 y PWM2, para la gestión de las bombas previstas en los sistemas hidráulicos:

- **PWM1:**      **P18 = 0** → Desactivado; **P18 = 1** → Manual;                      **P18 = 2** → Automático
- **PWM2:**      **P19 = 0** → Desactivado; **P19 = 1** → Manual;                      **P19 = 2** → Automático

### PWM Desactivado:

Las bombas son gestionadas exclusivamente a través de la salida de 230V

### PWM Manual:

El ciclo de trabajo del PWM que determina la velocidad de las bombas se establece utilizando los parámetros:

- U06 si PWM1 con perfil Calefacción (Bomba termochimenea)
- U16 si PWM2 con perfil Calefacción (Bomba calefacción)
- U26 si PWM2 con perfil Solar (Bomba colector solar)

### PWM Automático:

En relación al tipo de bomba, el ciclo de trabajo del PWM se calcula en función de la temperatura de las sondas de la termochimenea, puffer alto o colector solar y puede variar dentro de estos rangos:

- Entre U01 y U02 si PWM1 con perfil Calefacción                      *(por ejemplo, 85 ÷ 5%)*
- Entre U11 y U12 si PWM2 con perfil Calefacción                      *(por ejemplo, 85 ÷ 5%)*
- Entre U21 y U22 si PWM2 con perfil Solar                                *(por ejemplo, 15 ÷ 95%)*

El cambio de velocidad de la Bomba Termochimenea está activado dentro de este rango de temperatura:

- Entre A01 y A01+A80 en la gestión de la calefacción                      *(por ejemplo, si A01=35 °C, A80=20 °C, entonces el rango: 35 ÷ 55 °C)*
- Entre A01 y A01+A81 en la gestión sanitario                                *(por ejemplo, si A01=35°C, A81=15°C entonces rango: 35 ÷ 50 °C)*

El cambio de velocidad de la Bomba de Calefacción está activado dentro de este rango de temperatura:

- Entre A04 y A04+A82    *(por ejemplo, si A04=45 °C, A82=20 °C, entonces rango: 45 ÷ 65 °C)*

o si el puffer está presente

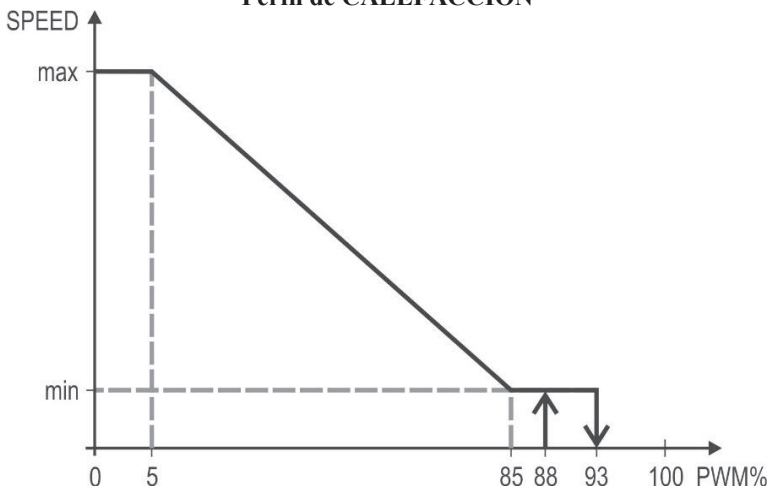
- Entre A17 y A17+A82    *(por ejemplo, si A17=45 °C, A82=20 °C, entonces rango: 45 ÷ 65 °C)*

El cambio de velocidad de la Bomba Colector Solar está activado dentro de este rango de temperatura:

- Entre A33 y A33+A82    *(por ejemplo, si A33=45 °C, A82=20 °C, entonces rango: 45 ÷ 65 °C)*

El perfil de la señal PWM, Calefacción o Solar, se selecciona automáticamente en función de la bomba a gestionar y los perfiles de las bombas en el mercado se muestran a continuación:

### Perfil de CALEFACCIÓN



En base a este perfil, es aconsejable establecer los parámetros del ciclo de trabajo del PWM de la siguiente manera:

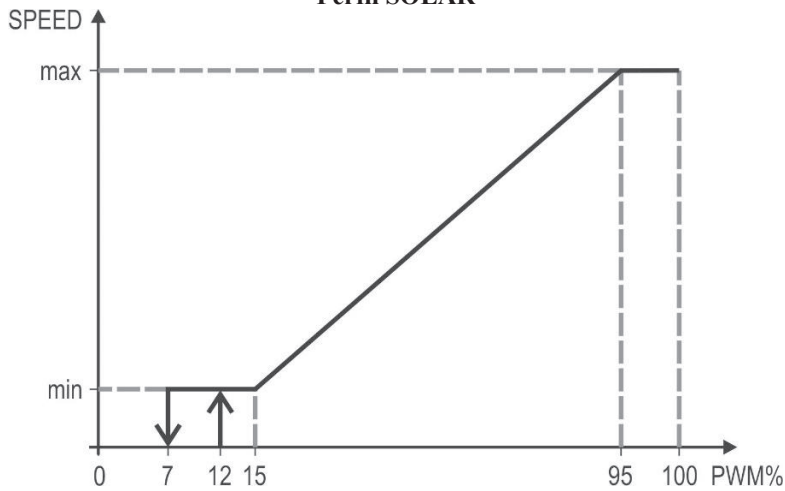
#### **PWM1**

- Vmín: U01 ≤ 85%
- Vmáx: U02 ≥ 5%

#### **PWM2**

- Vmín: U11 ≤ 85%
- Vmáx: U12 ≥ 5%

**Perfil SOLAR**



En base a este perfil, es aconsejable establecer los parámetros del ciclo de trabajo del PWM de la siguiente manera:

**PWM2**

Vmín: U21 >= 15%

Vmáx: U22 <= 95%

Bajo las condiciones de Anticongelante, Seguridad y Antibloqueo, el PWM se puede configurar usando los parámetros:

- **ANTICONGELANTE:** U03, U13 y U23
- **SEGURIDAD:** U04, U14 y U24
- **ANTIBLOQUEO:** U05, U15 y U25

**5.20 TIPO DE FLUJOSTATO**

En los sistemas en los que está previsto el **Flujostato** a través del parámetro **P33**, es posible establecer el tipo:

- **P33 = 1**, gestión de entrada del Flujostato de tipo ON/OFF;
- **P33 = 2**, gestión de entrada del Flujostato mediante el uso de un sensor caudal que proporciona una señal de onda cuadrada cuya frecuencia está en función del caudal.

En el caso de uso de un sensor de caudal (**P33=2**), se puede establecer el umbral para definir el caudal mínimo para la solicitud de agua sanitaria utilizando el parámetro **P34**.

A continuación se muestran las conexiones para sensores **ELTEK** (código 10.0884.00.03):

**GND** = terminal **16** (GND); **OUT** = terminal **15** (SEG); **IN** = terminal **18** (+V)

El sensor tiene el siguiente comportamiento de la frecuencia de la señal en función del caudal (a 30°C):

<b>l/min</b>	<b>Hz</b>
2	11,9
4	26,2
6	40
8	53,7
10	67,5
12	81,8

La elección del caudal a detectar se realiza ajustando el valor del parámetro **P34** igual al doble del valor de la frecuencia correspondiente, por ejemplo si desea detectar un caudal superior a 2 l/min debe establecer **P34** a 24.

Si desea detectar la mínima presencia de flujo de agua en el circuito hidráulico, es recomendable ajustar **P34=5** para detectar incluso la menor cantidad de agua.

## 6. MENÚ

### 6.1 MENÚ PRINCIPAL

Es accesible a través del simple clic del botón **K2**:

- A través de las teclas **K3** y **K4** se recorren los diversos parámetros, indicados por el parpadeo del led asociado.
- Pulse la tecla **K2** para entrar en modificación (el led permanece fijo mientras el valor parpadea).
- Con las teclas **K3** y **K4** se modifica el valor del parámetro.
- Pulse la tecla **K2** para guardar el nuevo valor.
- Pulse la tecla **K1** para salir sin guardar
- Presione nuevamente la tecla **K1** para salir del Menú o espere 30 segundos

Led	Descripción	Cód.	Mín	Set	Máx	U.M.
①	Termostato de mínima Bomba Termochimenea	A01	20	50	90	[°C]
②	Termostato Válvula Desviadora en sonda Termochimenea	A02	20	45	90	[°C]
	Termostato Bomba Calefacción en sonda Termochimenea	A04	20	45	90	[°C]
	Termostato Bomba Calefacción en sonda Puffer Alto	A17	20	45	90	[°C]
	Termostato Servicio en sonda Termochimenea	A09	20	50	90	[°C]
	Termostato Válvula para prioridad Sanitario	A24	20	70	90	[°C]
	Delta temperatura para activación bomba calefacción	A83	2	10	20	[°C]
③	Termostato activación Integración en sonda Termochimenea	A03	20	45	90	[°C]
	Termostato Integración Puffer en sonda Puffer Alto	A19	20	45	90	[°C]
	Termostato Integración Caldera en sonda Retorno Calefacción	A25	20	50	60	[°C]
Ⓐ	Termostato Bomba Calefacción en sonda Termochimenea	A04	20	45	90	[°C]
	Termostato Servicio en sonda Termochimenea	A09	20	50	90	[°C]
	Termostato Bomba Calefacción en sonda Puffer Alto	A17	20	45	90	[°C]
S2	Termostato Caldera Sanitario en S2	A18	20	50	90	[°C]
	Termostato de Confort Puffer en sonda Puffer Alto	A20	20	60	90	[°C]
S3	Termostato Sonda Ambiente en S3	b01	5	20	50	[°C]
S1+S3	Termostato diferencial Termochimenea-Caldera Sanitario/Puffer	d01	5	20	2	[°C]

## 7. MENÚ INSTALADOR

El acceso a tal Menú es de **COMPETENCIA de INSTALADORES o DE PERSONAL EXPERTO**, ya que los parámetros señalados si se modifican pueden volver el producto no adecuado para la aplicación en uso.

- Para acceder al MENÚ pulse **contemporáneamente** las teclas **K2** y **K4** durante unos 3 segundos.
- Para desplazarse a través de los códigos de los parámetros utilice las teclas **K3** y **K4**
- Para visualizar el valor del parámetro y entrar en modificación presione la tecla **K2**
- Para cambiar el valor pulse las teclas **K3** y **K4**
- Para guardar el nuevo valor pulse la tecla **K2**.
- Para salir sin guardar pulse la tecla **K1**
- Presione nuevamente la tecla **K1** para salir del Menú o espere 60 segundos

Descripción	Cód.	Mín	Set	Máx	U.M.
Termostato para cerrar la Compuerta de Aire en sonda S1	A05	20	75	90	[°C]
Termostato ANTICONGELANTE en sonda S1	A06	-10	4	10	[°C]
Termostato de SEGURIDAD en sonda S1	A07	60	80	90	[°C]
Termostato de ALARMA en sonda S1	A08	80	90	99	[°C]
Termostato de máxima activación de la bomba de calefacción	A11	20	75	90	[°C]
Termostato de Máximo Puffer alto	A23	20	95	95	[°C]
Termostato activación Bomba Colector	A33	5	20	50	[°C]
Termostato de ANTICONGELANTE en sonda Colector	A34	-10	4	10	[°C]
Termostato de Seguridad Colector	A35	60	120	180	[°C]
Termostato de Protección Colector	A36	60	140	180	[°C]
Delta de temperatura para la gestión automática de PWM1 en Calefacción	A80	1	20	50	[°C]
Delta temperatura para la gestión automática de PWM1 en Sanitario	A81	1	15	50	[°C]
Delta de temperatura para la gestión automática de PWM2 en Calefacción	A82	1	20	50	[°C]
Termostato diferencial Colector-Puffer	d02	5	20	2	[°C]
Umbral mínimo Sensor de Presión	Pr01	500	3000	500	[mbar]
Umbral máximo Sensor de Presión	Pr02	2000	3000	500	[mbar]
Histéresis termostato Bomba Termochimenea P1	IA01	0	2	20	[°C]
Histéresis termostato Válvula Desviadora P2	IA02	0	2	20	[°C]
Histéresis termostato activación Integración Caldera	IA03	0	2	20	[°C]
Histéresis termostato Bomba Calefacción en S1	IA04	0	2	20	[°C]
Histéresis termostato para cierre Compuerta Aire	IA05	0	2	20	[°C]

Histéresis termostato ANTICONGELANTE	IA06	0	1	20	[°C]
Histéresis termostato SEGURIDAD	IA07	0	1	20	[°C]
Histéresis termostato ALARMA	IA08	0	1	20	[°C]
Histéresis termostato activación salida SERVICIO	IA09	0	2	20	[°C]
Histéresis termostato activación Bomba Calefacción	IA10	0	2	20	[°C]
Histéresis termostato Bomba Calefacción en sonda Puffer	IA17	0	2	20	[°C]
Histéresis Termostato Caldera Sanitario en Sonda S2	IA18	0	2	20	[°C]
Histéresis termostato integración Puffer en sonda Puffer Alto	IA19	0	2	20	[°C]
Histéresis termostato de Confort Puffer en sonda Puffer Alto	IA20	0	2	20	[°C]
Histéresis termostato de Máxima Puffer Alto	IA23	0	2	20	[°C]
Histéresis termostato Válvula para prioridad Sanitario	IA24	0	2	20	[°C]
Histéresis termostato Integración Caldera en Retorno Calefacción	IA25	0	2	20	[°C]
Histéresis termostato activación Bomba Colector	IA33	0	2	20	[°C]
Histéresis termostato ANTICONGELANTE en sonda Colector	IA34	0	1	20	[°C]
Histéresis termostato SEGURIDAD sonda Colector	IA35	0	2	20	[°C]
Histéresis termostato PROTECCIÓN sonda Colector en S3	IA36	0	2	20	[°C]
Histéresis termostato sonda Ambiente S3	Ib01	0	1	20	[°C]
Histéresis termostato diferencial Termochimenea - Puffer	Id01	1	1	5	[°C]
Histéresis termostato diferencial S3-S2	Id02	1	1	5	[°C]
Histéresis termostato diferencial S1-S3	Id03	1	1	5	[°C]
Histéresis umbral Mínimo Sensor de Presión	IP01	0	50	400	[mbar]
Histéresis Umbral Máximo Sensor de Presión	IP02	0	50	400	[mbar]
Tiempo de activación de la Bomba para ANTICONGELANTE	t 01	1	5	300	[s]
Tiempo Bomba apagada para ANTICONGELANTE	t 02	0	30	300	[min]
Duración de la Función Ducha	t 03	0	10	120	[min]
Tiempo de activación de la Bomba para ANTIBLOQUEO	t 04	0	20	99	[s]
Tiempo Bomba apagada para ANTIBLOQUEO	t 05	1	168	255	[h]
Tiempo de Retraso Cierre Compuerta Aire	t 06	0	10	120	[min]
Tiempo de suspensión de alarma Acústica	t 07	1	5	60	[min]
Tipo de Sonda de Termochimenea	P01	0	0	2	n
Tipo de Sonda de Caldera Sanitario / Puffer Alto/Retorno de Calefacción	P02	0	0	2	n
Tipo de Sonda Puffer Bajo	P03	0	0	2	n
Tipo de Sonda Ambiente	P04	0	0	2	n
Configuración de Entrada S3	P05	0	0	5	n
Configuración de Salida del SERVICIO	P06	0	0	3	n
Activación Alarma Sensor de Presión	P07	0	0	1	n
Activación de Anticongelante en la sonda de Termochimenea	P08	0	1	1	n
Activación Anticongelante en la sonda del Colector	P09	0	0	1	n
Activación Prioridad de Integración de caldera	P10	0	0	1	n
Activación de la Función de SEGURIDAD Termochimenea	P11	0	1	1	n
Activación Función Arranque Compuerta de Aire	P12	0	0	1	n
Activación Función de DUCHA	P13	0	0	1	n
Activación Antibloqueo Bomba1	P14	0	1	1	n
Activación Antibloqueo Bomba2	P15	0	0	1	n
Tipo de Sonda Colector	P17	1	1	2	n
Gestión de PWM1	P18	0	0	2	n
Gestión de PWM2	P19	0	0	2	n
Tipo de Flujoestado: 1=ON OFF; 2 = Gestión Sensor de Caudal	P33	1	1	2	n
Umbral de Flujo Mínimo para la gestión de solicitud ACS	P34	1	3	300	n
Porcentaje Ciclo de Trabajo PWM1 en Velocidad Mínima Perfil CALEFACCIÓN	U01	0	85	100	%
Porcentaje Ciclo de Trabajo PWM1 en Velocidad Máxima Perfil de CALEFACCIÓN	U02	0	5	100	%
Porcentaje de Ciclo de Trabajo PWM1 en Anticongelante Perfil de CALEFACCIÓN	U03	0	0	100	%
Porcentaje de Ciclo de Trabajo PWM1 en Seguridad Perfil de CALEFACCIÓN	U04	0	0	100	%
Porcentaje de Ciclo de Trabajo PWM1 en Antibloqueo Perfil de CALEFACCIÓN	U05	0	0	100	%
Porcentaje de Ciclo de Trabajo PWM1 en Modo Manual perfil de CALEFACCIÓN	U06	0	50	100	%
Porcentaje de Ciclo de Trabajo PWM2 en Velocidad Mínima Perfil de CALEFACCIÓN	U11	0	85	100	%
Porcentaje Ciclo de Trabajo PWM2 en Velocidad Máxima Perfil de CALEFACCIÓN	U12	0	5	100	%
Porcentaje de Ciclo de Trabajo PWM2 en Anticongelante Perfil de CALEFACCIÓN	U13	0	0	100	%
Porcentaje de Ciclo de Trabajo PWM2 en Seguridad Perfil de CALEFACCIÓN	U14	0	0	100	%
Porcentaje de Ciclo de Trabajo PWM2 en Antibloqueo Perfil de CALEFACCIÓN	U15	0	0	100	%
Porcentaje de Ciclo de Trabajo PWM2 en Modo Manual perfil de CALEFACCIÓN	U16	0	0	100	%

Porcentaje de Ciclo de Trabajo PWM2 en Velocidad Mínima Perfil SOLAR	<b>U21</b>	0	<b>15</b>	100	%
Porcentaje de Ciclo de Trabajo PWM2 en Velocidad Máxima Perfil SOLAR	<b>U22</b>	0	<b>95</b>	100	%
Porcentaje de Ciclo de Trabajo PWM2 en Anticongelante Perfil SOLAR	<b>U23</b>	0	<b>100</b>	100	%
Porcentaje de Ciclo de Trabajo PWM2 en Seguridad Perfil SOLAR	<b>U24</b>	0	<b>100</b>	100	%
Porcentaje de Ciclo de Trabajo PWM2 en Antibloqueo perfil SOLAR	<b>U25</b>	0	<b>100</b>	100	%
Porcentaje de Ciclo de Trabajo PWM2 en Modo Manual perfil SOLAR	<b>U26</b>	0	<b>50</b>	100	%
Configuración Sistema Hidráulico	<b>ConF</b>	1	<b>1</b>	16	n

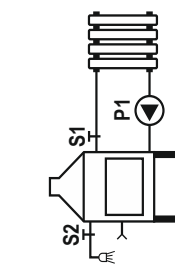


**8. SISTEMAS HIDRÁULICOS**

**8.1**

**Planta 1 (ConF = 1)**

Nombre		Sigla	Terminales
Bomba de Termochimenea		P1	3 - 4
Integración de Caldera 2		PWMI	19 - 16 o 14
Integración de Caldera		P2	5 - 6 - 7
Servicio / Compuerta de Aire*		P3	8 - 9 - 10
Sonda de Termochimenea		P4	11 - 12
Flujostato		S1	13 - 14
Flujostato		S2	15 - 16
Sonda/Termostato Ambiente/Medidor de nivel/Sensor de Presión		S3	16 - 17 - 18



**8.1.1 Parámetros**

Cód.	Led	Descripción	U.	Mín.	Def.	Máx
A01	(1)	Termostato de mínima Bomba Termochimenea	°C	20	50	90
A03	(3)	Termostato de Integración Caldera	°C	20	45	90
A09	(A)	Termostato de Servicio	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

**8.1.2 Principio de Funcionamiento**

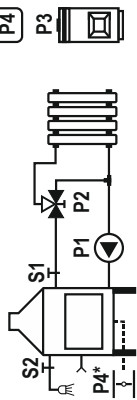
S1	Controles	Gestión	Estado	Salida
S1 < 5° [A06]		Antihielo	ON	P1
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Termochimenea Apagada	OFF	
35° < S1 < 80° A01 < T1 < A07	S2 = Abierto	Ducha no Activa	ON	
	S2 = Cerrado	Ducha Activa	OFF	
S1 > 80° [A07]		Sanitario	OFF	P2
		Seguridad	ON	
S1 > 45° [A03]		Integración 9 - 10 ABIERTO	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Véase Párr. 5.11	Compuerta de Aire	OFF	P4
			ON	
S1 > 45° [A09]	Véase Párr. 5.10	Servicio	ON	

\* Si P06=3

**8.2**

**Planta 2 (ConF = 2)**

Nombre		Sigla	Terminales
Bomba de Termochimenea		P1	3 - 4
Válvula		P2	5 - 6 - 7
Integración de Caldera		P3	8 - 9 - 10
Servicio / Compuerta de Aire*		P4	11 - 12
Sonda de Termochimenea		S1	13 - 14
Flujostato		S2	15 - 16
Sonda/Termostato Ambiente/Medidor de nivel/Sensor de Presión		S3	16 - 17 - 18



**8.2.1 Parámetros**

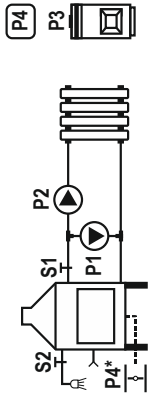
Cód.	Led	Descripción	U.	Mín.	Def.	Máx
A01	(1)	Termostato de mínima Bomba Termochimenea	°C	20	50	90
A02	(2)	Termostato de Válvula Desviadora	°C	20	45	90
A03	(3)	Termostato de Integración Caldera	°C	20	45	90
A09	(A)	Termostato de Servicio	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

**8.2.2 Principio de Funcionamiento**

S1	Controles	Gestión	Estado	Salida
S1 < 5° [A06]		Antihielo	ON	P1
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Termochimenea Apagada	OFF	
	S2 = Abierto	Ducha no Activa	ON	
35° < S1 < 80° A01 < S1 < A07	S2 = Cerrado	Ducha Activa	OFF	
	S1 > 80° [A07]		Sanitario	OFF
		Seguridad	ON	P2
S1 > 45° [A02]		Calefacción	ON	
S1 > 45° [A03]		Integración 9 - 10 ABIERTO	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Véase Párr. 5.11	Compuerta de Aire	OFF	P4
			ON	
S1 > 45° [A09]	Véase Párr. 5.10	Servicio	ON	

\* Si P06=3

## 8.4 Planta 4 (Conf = 4)



Nombre		Sigla	Terminales
Bomba de Termochimenea		P1	3 - 4
Bomba de Calefacción		P2	19 - 16 o 14
Integración de Caldera		P3	5 - 6 - 7
Servicio / Computera de Aire*		P4	8 - 9 - 10
Sonda de Termochimenea		S1	11 - 12
Flujostato		S2	13 - 14
Sonda/Termostato Ambiente/Medidor de nivel/Sensor de Presión		S3	15 - 16

### 8.4.1 Parámetros

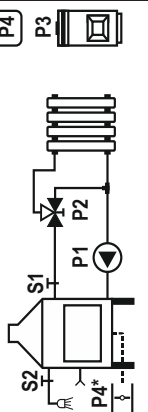
Cód.	Led	Descripción	U.	Min.	Def.	Máx
A01	①	Termostato de mínima Bomba Termochimenea	°C	20	50	90
A04	②	Termostato de la Bomba de Calefacción	°C	20	45	90
A03	③	Termostato de Integración Caldera	°C	20	45	90
A09	④	Termostato de Servicio	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

### 8.4.2 Principio de Funcionamiento

S1	Controles	Gestión	P1	P2
S1 < 5° [A06]		Antihielo	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Termochimenea Apagada	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Recirculación	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Abierto	Ducha no Activa	OFF	ON
	S2 = Cerrado	Ducha Activa	ON	OFF
S1 > 80° [A07]		Seguridad	ON	ON
S1 > 45° [A02]		Calefacción	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Integración 9 - 10 ABIERTO	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Véase Párr. 5.11	Computera de Aire	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Véase Párr. 5.10	Servicio	ON	

\* Si P06=3

## 8.3 Planta 3 (Conf = 3)



Nombre		Sigla	Terminales
Bomba de Termochimenea		P1	3 - 4
Válvula Desviadora		P2	19 - 16 o 14
Integración de Caldera		P3	5 - 6 - 7
Servicio / Computera de Aire*		P4	8 - 9 - 10
Sonda de Termochimenea		S1	11 - 12
Flujostato		S2	13 - 14
Sonda/Termostato Ambiente/Medidor de nivel/Sensor de Presión		S3	15 - 16

### 8.3.1 Parámetros

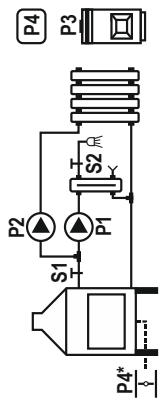
Cód.	Led	Descripción	U.	Min.	Def.	Máx
A01	①	Termostato de mínima Bomba Termochimenea	°C	20	50	90
A02	②	Termostato de Válvula Desviadora	°C	20	45	90
A03	③	Termostato de Integración Caldera	°C	20	45	90
A09	④	Termostato de Servicio	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

### 8.3.2 Principio de Funcionamiento

S1	Controles	Gestión	P1	P2
S1 < 5° [A06]		Antihielo	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Termochimenea Apagada	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Recirculación	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Abierto	Ducha no Activa	ON	ON
	S2 = Cerrado	Ducha Activa	ON	OFF
S1 > 80° [A07]		Seguridad	ON	ON
S1 > 45° [A02]		Calefacción	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Integración 9 - 10 ABIERTO	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Véase Párr. 5.11	Computera de Aire	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Véase Párr. 5.10	Servicio	ON	

\* Si P06=3

**8.6 Planta 6 (Conf = 6)**



Nombre		Sigla	Terminales
Bomba de Termochimenea		P1	3 - 4
Bomba de Calefacción		P2	5 - 6 - 7
Integración de Caldera		P3	8 - 9 - 10
Servicio / Compuerta de Aire*		P4	11 - 12
Sonda de Termochimenea		S1	13 - 14
Flujostato		S2	15 - 16
Sonda/Termostato Ambiente/Medidor de nivel/Sensor de Presión		S3	16 - 17 - 18

**8.6.1 Parámetros**

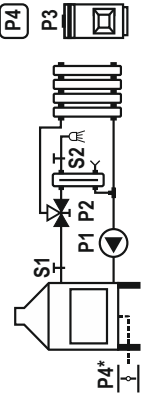
Cód.	Led	Descripción	U.	Min.	Def.	Máx
A01	①	Termostato de mínima Bomba Termochimenea	°C	20	50	90
A04	②	Termostato de la Bomba de Calefacción	°C	20	45	90
A03	③	Termostato de Integración Caldera	°C	20	45	90
A09	④	Termostato de Servicio	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

**8.6.2 Principio de Funcionamiento**

S1	Controles	Gestión	P1	P2
S1 < 5° [A06]		Antihielo	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Termochimenea Apagada	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Recirculación	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Abierto	Ducha no Activa	OFF	ON
	S2 = Cerrado	Ducha Activa	ON	OFF
S1 > 80° [A07]		Seguridad	ON	ON
S1 > 45° [A02]		Calefacción	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Integración 9 - 10 ABIERTO	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Véase Párr. 5.11	Compuerta de Aire	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Véase Párr. 5.10	Servicio	ON	

\* Si P06=3

**8.5 Planta 5 (Conf = 5)**



Nombre		Sigla	Terminales
Bomba de Termochimenea		P1	3 - 4
Válvula Desviadora		P2	19 - 16 o 14
Integración de Caldera		P3	5 - 6 - 7
Servicio / Compuerta de Aire*		P4	8 - 9 - 10
Sonda de Termochimenea		S1	11 - 12
Flujostato		S2	13 - 14
Sonda/Termostato Ambiente/Medidor de nivel/Sensor de Presión		S3	15 - 16
		S3	16 - 17 - 18

**8.5.1 Parámetros**

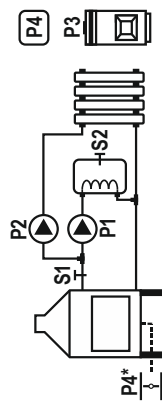
Cód.	Led	Descripción	U.	Min.	Def.	Máx
A01	①	Termostato de mínima Bomba Termochimenea	°C	20	50	90
A02	②	Termostato de Válvula Desviadora	°C	20	45	90
A03	③	Termostato de Integración Caldera	°C	20	45	90
A09	④	Termostato de Servicio	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

**8.5.2 Principio de Funcionamiento**

S1	Controles	Gestión	P1	P2
S1 < 5° [A06]		Antihielo	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Termochimenea Apagada	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Recirculación	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Abierto	Ducha no Activa	ON	ON
	S2 = Cerrado	Ducha Activa	ON	OFF
S1 > 80° [A07]		Seguridad	ON	ON
S1 > 45° [A02]		Calefacción	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Integración 9 - 10 ABIERTO	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Véase Párr. 5.11	Compuerta de Aire	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Véase Párr. 5.10	Servicio	ON	

\* Si P06=3

## 8.8 Planta 8 (Conf = 8)



Nombre		Sigla	Terminales
Bomba de Termochimenea		P1	3-4
Bomba de Calefacción		PWM1	19-16 o 14
Integración de Caldera		P2	5-6-7
Servicio / Compuerta de Aire*		PWM2	20-16 o 14
Sonda de Termochimenea		P3	8-9-10
Sonda de Caldera Sanitario		P4	11-12
Sonda/Termostato Ambiente/Medidor de nivel/Sensor de Presión		S1	13-14
		S2	15-16
		S3	16-17-18

### 8.8.1 Parámetros

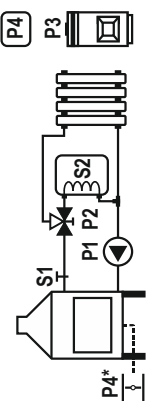
Cód.	Led	Descripción	U.	Min.	Def.	Máx
A01	(1)	Termostato de mínima Bomba Termochimenea	°C	20	50	90
A04	(2)	Termostato de la Bomba de Calefacción	°C	20	45	90
A03	(3)	Termostato de Integración Caldera	°C	20	45	90
A09	(4)	Termostato de Servicio	°C	20	50	90
A18	S2	Termostato Caldera Sanitario	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50
d01	S1+S2	Termostato Diferencial Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

### 8.8.2 Principio de Funcionamiento

S1	S2	Δ (S1-S2)	Gestión	P1	P2
S1 < 5°C [A06]			Antihielo	ON	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Termochimenea Apagada	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A02	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Sanitario	OFF	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Prioridad Sanitario	OFF	OFF
S1 > 80° [A07]	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Calefacción	ON	ON
S1 > 45° [A03]			Seguridad	ON	ON
S1 > 75° [A05]	Véase Párr. 5.11		Integración 9-10 ABIERTO	OFF	P3
S1 > 45° [A09]	Véase Párr. 5.10		Compuerta de Aire	OFF	P4
			Servicio	ON	ON

\* Si P06=3

## 8.7 Planta 7 (Conf = 7)



Nombre		Sigla	Terminales
Bomba de Termochimenea		P1	3-4
Válvula Desviadora		PWM1	19-16 o 14
Integración de Caldera		P2	5-6-7
Servicio / Compuerta de Aire*		P3	8-9-10
Sonda de Termochimenea		P4	11-12
Sonda de Caldera Sanitario		S1	13-14
Sonda/Termostato Ambiente/Medidor de nivel/Sensor de Presión		S2	15-16
		S3	16-17-18

### 8.7.1 Parámetros

Cód.	Led	Descripción	U.	Min.	Def.	Máx
A01	(1)	Termostato de mínima Bomba Termochimenea	°C	20	50	90
A02	(2)	Termostato de Válvula Desviadora	°C	20	45	90
A03	(3)	Termostato de Integración Caldera	°C	20	45	90
A09	(4)	Termostato de Servicio	°C	20	50	90
A18	S2	Termostato Caldera Sanitario	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50
d01	S1+S2	Termostato Diferencial Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

### 8.7.2 Principio de Funcionamiento

S1	S2	Δ (S1-S2)	Gestión	P1	P2
S1 < 5°C [A06]			Antihielo	ON	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Termochimenea Apagada	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A02	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Sanitario	OFF	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Prioridad Sanitario	OFF	OFF
S1 > 80° [A07]	T2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Calefacción	ON	ON
S1 > 45° [A03]			Seguridad	ON	ON
S1 > 75° [A05]	Véase Párr. 5.11		Integración 9-10 ABIERTO	OFF	P3
S1 > 45° [A09]	Véase Párr. 5.10		Compuerta de Aire	OFF	P4
			Servicio	ON	ON

\* Si P06=3

**8.10** **Planta 10 (Conf = 10)**

Nombre	Sigla	Terminales
Bomba de Termochimenea	P1	3 - 4
Bomba Colector	P2	5 - 6 - 7
Integración de Caldera	P3	8 - 9 - 10
Servicio / Compuerta de Aire*	P4	11 - 12
Sonda de Termochimenea	S1	13 - 14
Sonda Puffer	S2	15 - 16
Sonda Colector	S3	16 - 17 - 18

**8.10.1 Parámetros**

Cód.	Led	Descripción	U.	Mín.	Def.	Máx.
A01	(1)	Termostato de mínima Bomba Termochimenea	°C	20	50	90
A19	(3)	Termostato Integración Puffer en sonda Puffer	°C	20	45	90
A09	(A)	Termostato de Servicio	°C	20	50	90
A20	S2	Termostato de Confort Puffer en sonda Puffer Alto	°C	20	60	90
d01	S1+ S2	Termostato Diferencial Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

**8.10.1 Principio de Funcionamiento**

S1	S2	Δ (S1-S2)	Gestión	P1
S1 < 5° [A06]			Antihielo	ON
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Termochimenea Apagada	OFF
30° < T1 < 80° A01 < T1 < A07		Δ < 5° [d01]		OFF
T1 > 80° [A07]		Δ > 5° [d01]	Carga Puffer	ON
			Seguridad	ON
Véase Párr. 5.17				
	S2 > 45° [A19]		Carga Puffer con circuito solar	ON P2
			Integración 9 - 10 ABIERTO	OFF P3
S1 > 75° [A05]		Véase Párr. 5.11	Compuerta de Aire	OFF P4
S1 > 45° [A09]		Véase Párr. 5.10	Servicio	ON P4

\* Si P06=3

**8.9** **Planta 9 (Conf = 9)**

Nombre	Sigla	Terminales
Bomba de Termochimenea	P1	3 - 4
Bomba de Calefacción	P2	5 - 6 - 7
Integración de Caldera	P3	8 - 9 - 10
Servicio / Compuerta de Aire*	P4	11 - 12
Sonda de Termochimenea	S1	13 - 14
Sonda Puffer	S2	15 - 16
Sonda/Termostato Ambiente/Medidor de nivel/Sensor de Presión	S3	16 - 17 - 18

**8.9.1 Parámetros**

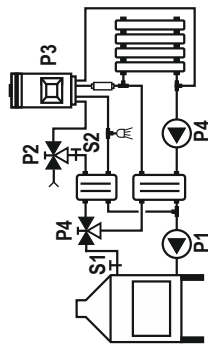
Cód.	Led	Descripción	U.	Mín.	Def.	Máx.
A01	(1)	Termostato de mínima Bomba Termochimenea	°C	20	50	90
A17	(2)	Termostato Bomba de Calefacción en sonda Puffer	°C	20	45	90
A19	(3)	Termostato Integración Puffer en sonda Puffer	°C	20	45	90
A09	(A)	Termostato de Servicio	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50
d01	S1+ S2	Termostato Diferencial Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

**8.9.2 Principio de Funcionamiento**

S1	S2	Δ (S1-S2)	Gestión	P1
S1 < 5° [A06]			Antihielo	ON
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Termochimenea Apagada	OFF
30° < S1 < 80° A01 < S1 < A07		Δ < 5° [d01]		OFF
S1 > 80° [A07]		Δ > 5° [d01]	Carga Puffer	ON
			Seguridad	ON
	S2 > 45° [A17]		Calefacción	ON P2
		Si P05=2 y S3 = Abierto o P05=3 y S3 > 20 [b01]		OFF P2
	S2 > 45° [A19]		Integración 9 - 10 ABIERTO	OFF P3
S1 > 75° [A05]		Véase Párr. 5.11	Compuerta de Aire	OFF P4
S1 > 45° [A09]		Véase Párr. 5.10	Servicio	ON P4

\* Si P06=3

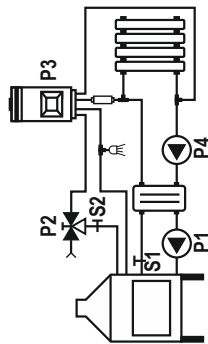
8.12		Planta 12 (Conf = 12)	
		Nombre	Sigla
		Bomba de Termochimenea	P1
		Válvula Desviadora	P2
		Integración de Caldera	P3
		Bomba de calefacción	P4
		Sonda de Termochimenea	PWM2
		Flujostato	S1
		Sonda/Termostato Ambiente/Medidor de nivel/Sensor de Presión	S2
			S3
			16 - 17 - 18



8.12.1 Parámetros		Descripción	U.	Min.	Def.	Máx
<b>A01</b>	<b>1</b>	Termostato de mínima Bomba Termochimenea	°C	20	50	90
<b>A02</b>	<b>2</b>	Termostato de Válvula Desviadora	°C	20	45	90
<b>A03</b>	<b>3</b>	Termostato de Integración Caldera	°C	20	45	90
<b>A04</b>	<b>4</b>	Termostato de la Bomba de Calefacción	°C	20	45	90
<b>b01</b>	<b>S3</b>	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

8.12.2 Principio de Funcionamiento		Controles	Gestión	P1	P4
<b>S1</b>					
S1 < 5° [A06]			Antihielo	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01			Termochimenea Apagada	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07			Recirculación	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Abierto	Ducha no Activa	Calefacción	ON	ON
	S2 = Cerrado	Ducha Activa	Sanitario	ON	OFF
S1 > 80° [A07]			Seguridad	ON	ON
S1 > 45° [A02]			Sanitario	ON	P2
S1 > 45° [A03]			Integración 9 - 10 ABIERTO	OFF	P3

8.11		Planta 11 (Conf = 11)	
		Nombre	Sigla
		Bomba de Termochimenea	P1
		Válvula Desviadora	P2
		Integración de Caldera	P3
		Bomba de calefacción	P4
		Sonda de Termochimenea	PWM2
		Flujostato	S1
		Sonda/Termostato Ambiente/Medidor de nivel/Sensor de Presión	S2
			S3
			16 - 17 - 18



8.11.1 Parámetros		Descripción	U.	Min.	Def.	Máx
<b>A01</b>	<b>1</b>	Termostato de mínima Bomba Termochimenea	°C	20	50	90
<b>A02</b>	<b>2</b>	Termostato de Válvula Desviadora	°C	20	45	90
<b>A03</b>	<b>3</b>	Termostato de Integración Caldera	°C	20	45	90
<b>A04</b>	<b>4</b>	Termostato de la Bomba de Calefacción	°C	20	45	90
<b>b01</b>	<b>S3</b>	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

8.11.2 Principio de Funcionamiento		Controles	Gestión	P1	P4
<b>S1</b>					
S1 < 5° [A06]			Antihielo	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01			Termochimenea Apagada	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07			Recirculación	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Abierto	Ducha no Activa	Calefacción	ON	ON
	S2 = Cerrado	Ducha Activa	Sanitario	OFF	OFF
S1 > 80° [A07]			Seguridad	ON	ON
S1 > 45° [A02]			Sanitario	ON	P2
S1 > 45° [A03]			Integración 9 - 10 ABIERTO	OFF	P3

**8.14**

**Planta 14 (Conf = 14)**

Nombre		Sigla	Terminales
Bomba de Termochimenea		P1	3 - 4
Válvula Desviadora		PWM1	19 - 16 o 14
Integración de Caldera		P2	5 - 6 - 7
Bomba de Calefacción		P3	8 - 9 - 10
Sonda de Termochimenea		P4	11 - 12
Flujostato		PWM2	20 - 16 o 14
Sonda/Termostato Ambiente/Medidor de nivel/Sensor de Presión		S1	13 - 14
		S2	15 - 16
		S3	16 - 17 - 18

**8.14.1 Parámetros**

Cód.	Led	Descripción	U.	Min.	Def.	Máx
A01	①	Termostato de mínima Bomba Termochimenea	°C	20	50	90
A03	③	Termostato de Integración Caldera	°C	20	45	90
A04	④	Termostato de la Bomba de Calefacción	°C	20	45	90
A18	S2	Termostato Caldera Sanitario	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50
d01	S1+ S2	Termostato Diferencial Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

**8.14.2 Principio de Funcionamiento**

S1	S2	Δ (S1-S2)	Gestión	P1	P4	P2
S1 < 5° [A06]			Antihielo	ON	OFF	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < THS100			Termochimenea Apagada	OFF	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A04	S2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Recirculación	ON	OFF	OFF
45° < S1 < 80° A04 < S1 < A07	S2 > 50° [A18]	Δ > 5° [d01]	Prioridad Sanitario	OFF	OFF	OFF
S1 > 80° [A07]	S2 > 50° [A18]		Calefacción Seguridad	ON	ON	ON
S1 > 45° [A03]			Integración 9 - 10 ABIERTO	OFF	OFF	P3

**8.13**

**Planta 13 (Conf = 13)**

Nombre		Sigla	Terminales
Bomba de Termochimenea		P1	3 - 4
Válvula Desviadora		PWM1	19 - 16 o 14
Integración de Caldera		P2	5 - 6 - 7
Bomba de calefacción		P3	8 - 9 - 10
Sonda de Termochimenea		P4	11 - 12
Flujostato		PWM2	20 - 16 o 14
Sonda/Termostato Ambiente/Medidor de nivel/Sensor de Presión		S1	13 - 14
		S2	15 - 16
		S3	16 - 17 - 18

**8.13.1 Parámetros**

Cód.	Led	Descripción	U.	Min.	Def.	Máx
A01	①	Termostato de mínima Bomba Termochimenea	°C	20	50	90
A02	②	Termostato de Válvula Desviadora	°C	20	45	90
A03	③	Termostato de Integración Caldera	°C	20	45	90
A04	④	Termostato de la Bomba de Calefacción	°C	20	45	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

**8.13.2 Principio de Funcionamiento**

S1	Controles	Gestión	P1	P4
S1 < 5° [A06]		Antihielo	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01		Termochimenea Apagada	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07		Recirculación	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = Abierto	Calefacción	ON	ON
	S2 = Cerrado	Sanitario	ON	OFF
S1 > 80° [A07]		Seguridad	ON	ON
S1 > 45° [A02]		Sanitario	ON	P2
S1 > 45° [A03]		Integración 9 - 10 ABIERTO	OFF	P3

### 8.16 Planta 16 (ConF = 16)

Nombre		Sigla	Terminales
Bomba de Termochimenea		P1	3-4
Válvula		PWM1	19-16 o 14
Integración de Caldera		P2	5-6-7
Bomba de Calefacción		P3	8-9-10
		P4	11-12
		PWM2	20-16 o 14
Sonda de Termochimenea		S1	13-14
Sonda Puffer Bajo		S2	15-16
Sonda Puffer Alto		S3	16-17

### 8.16.1 Parámetros

Cód.	Led	Descripción	U.	Mín.	Def.	Máx
A01	(1)	Termostato de mínima Bomba	°C	20	50	90
A24	(2)	Termostato Válvula para prioridad Sanitario	°C	20	70	90
A19	(3)	Termostato Integración en Puffer Alto	°C	20	45	90
A17	(A)	Termostato Bomba Calefacción en Puffer Alto	°C	20	45	90
d01	S1+S3	Termostato Diferencial Δ (S1-S3 e S1-S2)	°C	2	5	20

### 8.16.2 Principio de Funcionamiento

S1	S3	Δ (S1-S3)	Δ (S1-S2)	Gestión	P1
S1 < 5° [A06]				Antihielo	ON
5° < S1 < 40° A06 < S1 < A01				Termochimenea Apagada	OFF
S1 > 40° S1 > A01	S3 < 70° S3 < A24	Δ < 5° [d01]		Carga Puffer Alto	OFF
S1 > 40° S1 > A01	S3 > 70° S3 > A24	Δ > 5° [d01]	Δ < 5° [d01]	Carga Puffer Bajo	OFF
	S3 > 70° S3 > A24		Δ > 5° [d01]	Carga Puffer Alto	ON
	S3 > 70° S3 > A24			Carga Puffer Bajo	ON
	S3 > 45° [A19]			Integración (9 - 10 Abierto)	OFF
	S3 > 45° [A17]			Calefacción	ON

### 8.15 Planta 15 (ConF = 15)

Nombre		Sigla	Terminales
Bomba de Termochimenea		P1	3-4
Servicio		PWM1	19-16 o 14
Integración de Caldera		P2	5-6-7
Bomba de Calefacción		P3	8-9-10
		P4	11-12
		PWM2	20-16 o 14
Sonda de Termochimenea		S1	13-14
Sonda Puffer Bajo		S2	15-16
Sonda Puffer Alto		S3	16-17

### 8.15.1 Parámetros

Cód.	Led	Descripción	U.	Mín.	Def.	Máx
A01	(1)	Termostato de mínima Bomba	°C	20	50	90
A09	(2)	Termostato de Servicio	°C	20	50	90
A19	(3)	Termostato Integración en Puffer Alto	°C	20	45	90
A17	(A)	Termostato Bomba Calefacción en Puffer Alto	°C	20	45	90
d01	S1+S3	Termostato Diferencial Δ (S1-S3)	°C	2	5	20

### 8.15.2 Principio de Funcionamiento

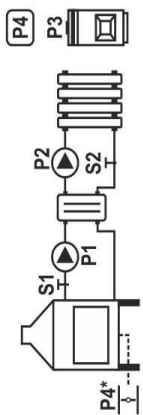
S1	S3	Δ (S1-S3)	Gestión	P1
S1 < 5° [A06]			Antihielo	ON
5° < S1 < 40° A06 < S1 < A01			Termochimenea Apagada	OFF
S1 > 40° S1 > A01	Δ < 5° [d01]		Carga Puffer	OFF
S1 > 40° S1 > A01	Δ > 5° [d01]		Carga Puffer	ON
S1 > 75° [A05]	Véase Párr. 5.11		Compuerta de Aire	OFF
S1 > 45° [A09]	Véase Párr. 5.10		Servicio	ON
	S3 > 45° [A19]		Integración (9 - 10 Abierto)	OFF
	S3 > 45° [A17]		Calefacción	ON

\* Si P06=3



Si el producto está conectado a la producción de ACS (agua caliente sanitaria) con calefacción (intercambiador de calor de placas con seis conexiones), se sugiere establecer una diferencia de temperatura de al menos 8 °C, parámetro A83.

**8.17 Planta 17 (ConF = 17)**



Nombre		Sigla	Terminales
Bomba de Termochimenea		P1	3 - 4
		PWM1	19 - 16 o 14
Bomba de Calefacción		P2	5 - 6 - 7
		PWM2	20 - 16 o 14
Integración de Caldera		P3	8 - 9 - 10
Servicio / Puerta de Aire*		P4	11 - 12
Sonda de Termochimenea		S1	13 - 14
Sonda Retorno Calefacción		S2	15 - 16
Sonda/Termostato Ambiente/Medidor de nivel/Sensor de Presión		S3	16 - 17 - 18

**8.17.1 Parámetros**

Cód.	Led	Descripción	U.	Min.	Def.	Máx
A01	①	Termostato de mínima Bomba	°C	20	50	90
A83	②	Delta de temperatura para activación de Bomba Calefacción	°C	2	10	20
A25	③	Termostato de Integración de Caldera en S2	°C	20	50	60
A09	④	Termostato de Servicio	°C	20	50	90
b01	S3	Termostato Sonda Ambiente	°C	5	20	50

**8.17.2 Principio de Funcionamiento**

S1	S2	Gestión	P1	P2
S1 < 5° [A06]		Antihielo	ON	OFF
5° < S1 < 40° A06 < S1 < A01		Termochimenea Apagada	OFF	OFF
40° < S1 < 50° A01 < S1 < (A01+A83)**		Recirculación	ON	OFF
50° < S1 < 80° (A01+A83)** < S1 < A07		Calefacción	ON	ON
S1 > 80° [A07]		Seguridad	ON	ON
	S2 > 55° [A25]	Integración (9 - 10 Abierto)	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Véase Párr. 5.11	Puerta de Aire	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Véase Párr. 5.10	Servicio	ON	P4

\* Si P06=3

\*\* El valor máximo del termostato A01+A83 viene dado por el valor establecido por el parámetro A11.





# **PALAZZETTI**

IL CALORE CHE PIACE ALLA NATURA

Palazzetti Lelio s.p.a.  
Via Roveredo, 103  
cap 33080 - Porcia (PN) - ITALY  
Internet: [www.palazzetti.it](http://www.palazzetti.it)

La Ditta Palazzetti non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori del presente opuscolo e si ritiene libera di variare senza preavviso le caratteristiche dei propri prodotti.

Palazzetti accepts no liability for any mistakes in this handbook and is free to modify the features of its products without prior notice.

Die Firma Palazzetti übernimmt für eventuelle Fehler in diesem Heft keine Verantwortung und behält sich das Recht vor, die Eigenschaften ihrer Produkte ohne Vorbescheid zu ändern.

Palazzetti décline toute responsabilité en cas d'erreurs dans la présente documentation et conserve la faculté de modifier sans préavis les caractéristiques de l'appareil.

La empresa Palazzetti no se responsabiliza de los errores eventuales de este manual y tiene el derecho de modificar sin previo aviso las características de sus productos.

Podjetje Palazzetti ne prevzema nikakršne odgovornosti za morebitne napake prisotne v tem dokumentu in si pridržuje pravico do sprememb lastnosti svojih izdelkov brez predhodnega opozorila.