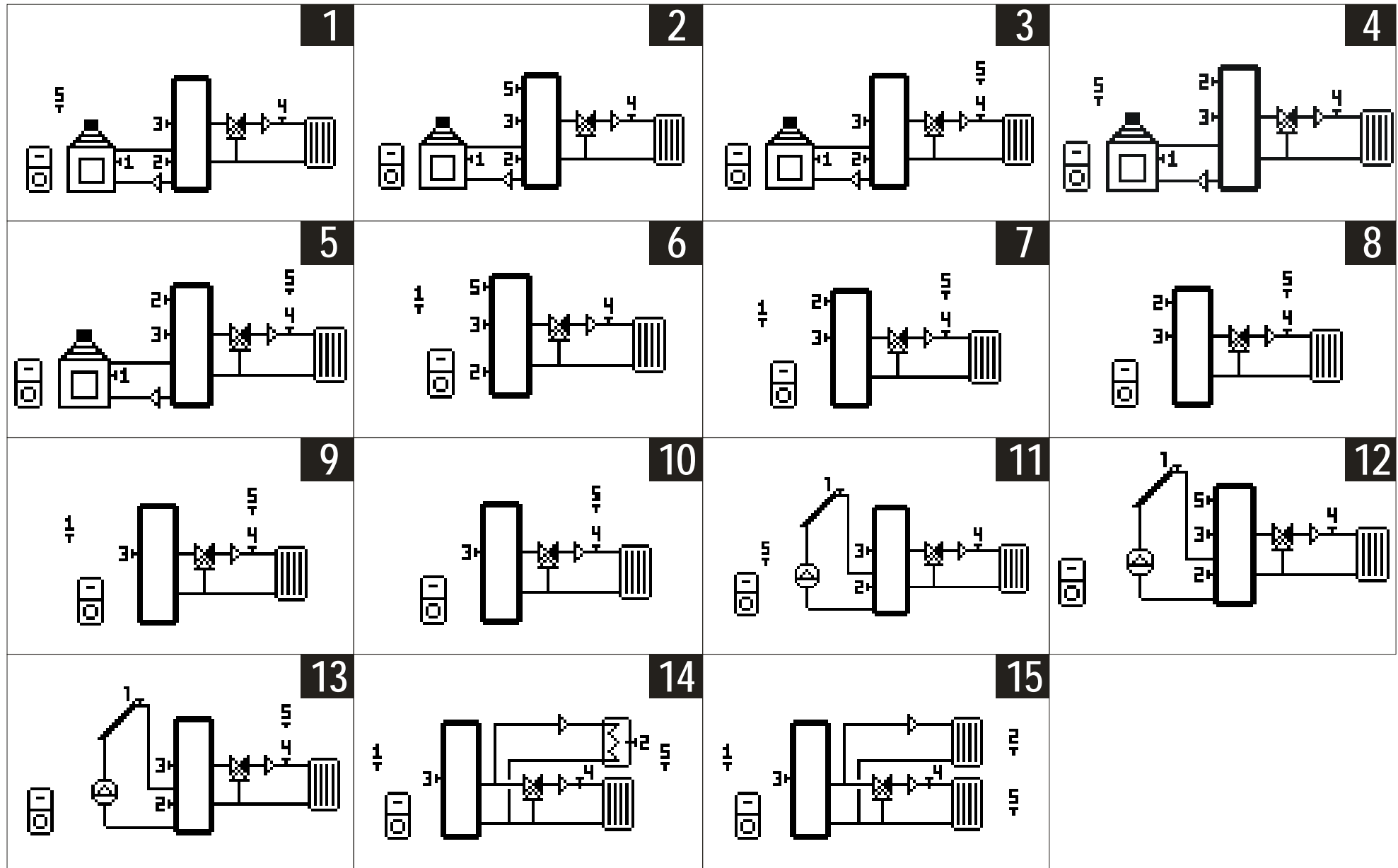




CLIMA500

Witterungsgeführter Heizungsregler
für Systeme mit wasserführenden
Kaminofen oder Holzkessel,
Pufferspeicher und gemischtem Heizkreis

**Temperature Controller
for Heating Circuit**



2 Einleitung

KLIMA500 ist ein witterungsgeführter Heizungsregler für Systeme mit wasserführenden Kaminofen oder Holzkessel, Pufferspeicher und gemischtem Heizkreis. Zusätzlich kann KLIMA500 ein weiterer Wärmeerzeuger (z.B. NT-Kessel) angefordert werden. Durch die Ermittlungen der verschiedenen Temperaturen, wird ein Anlagenschema der folgenden Beschreibung ausgewählt. Die Einstellung der einzelnen Parameter erfolgt über die Menüführung. Bei der Erst-Inbetriebnahme ist die Stellung des Mischers auf "ZU". Dieser stellt sich danach den ausgewählten Einstellung automatisch ein. Das gleiche trifft bei Stromausfall ein.

Wichtige Merkmale von KLIMA500:

- Darstellung von Grafiken und Texten im beleuchteten Display
- Einfache Abfrage der aktuellen Messwerte
- Umfangreiche Einstellmenüs
- Menüsperre gegen unbeabsichtigtes Verstellen

Konformitätserklärung

Angewandte Normen:

EN 60730-1 50081-1

EN 60730-1 A1 50081-2



Ganzheitliche Energiekonzepte GmbH & Co. KG,

Entwicklung, Produktion und Handel

Überacher Straße 9/1, 78052 Villingen-Schwenningen

Telefon: +49 07705 977 5803, Fax.: +49 7705 977 5804

E-Mail: info@ganzheitliche-energiekonzepte.de

Lieferumfang

1x KLIMA500
5x Schrauben + 8x Zugentlastungen
2x Befestigungsschrauben
1x Auf- bzw. Unterputzkasten
1x Blende
1x Montage- und Bedienungsanleitung

Technische Daten

Netzspannung: 230 Vac
Netzfrequenz: 50 Hz
Leistungsaufnahme: 2A
Leistung Relaisausgang: 5A 250 Vac
Interne Sicherung: 3,15 A
Schutzart: IP40
Sensoreingänge: Pt1000
Messbereich: -40°C bis 300°C

Installationsbedingungen und Verwendung

Umgebungstemperatur bei Reglerbetrieb: 0°C...40°C
Umgebungstemperatur bei Transport/Lagerung: 0°C...60°C
Luftfeuchtigkeit: 85% @25°C

Charakteristische Meccaniche

Gehäuseausführung Kunststoff ABS
Einbaumöglichkeiten: Aufputz- oder Unterputzmontage
Abmessungen: 160mm x 90mm x 58mm
Anzeige Display: BackLight 128 x 64 dots

3 Installation

3.1 Montage

Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit prüfen! Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Fachkraft unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Der Regler darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn es am Gehäuse sichtbare Schäden wie z.B. Risse gibt.

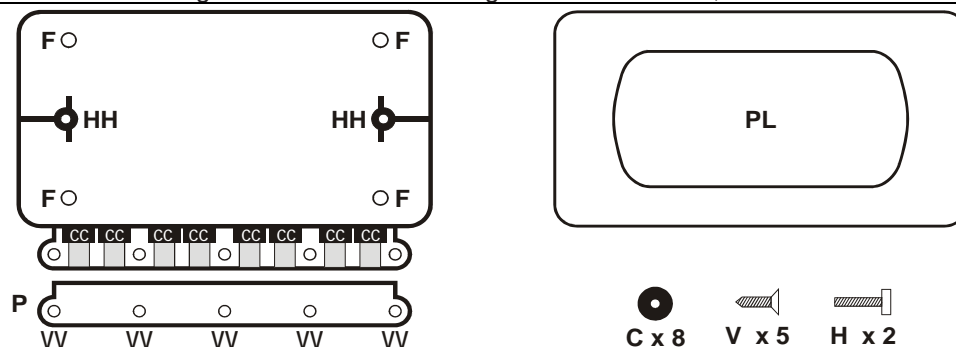
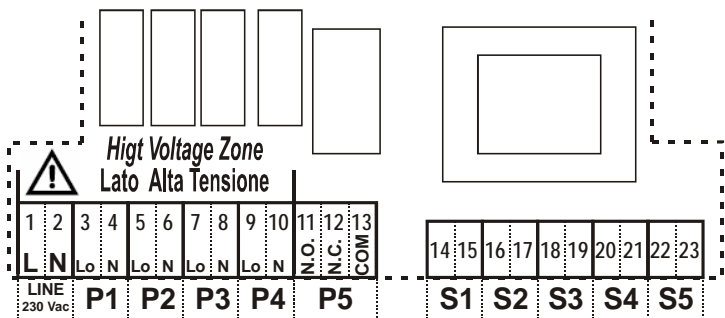


Fig. 1 Komponenten

- Installieren Sie den Regler ausschließlich in trockenen Räumen und unter Umgebungsbedingungen
- Den Auf- bzw. Unterputzkasten mit Schrauben an den Punkten **F** fixieren
- Die Kabelabdeckung **P** entfernen
- Leitungen abmanteln, in den Zugentlastungen **C** einführen und diese in den Vertiefungen **CC** einlegen
- Klemmen mit einem passenden Schraubendreher öffnen und Elektroanschluss am Regler vornehmen.
- Gehäuseoberteil wieder einlegen und mit den Schrauben **H** über die Fixierpunkte **HH** verschließen
- Die Kabel mittels der Abdeckung **P** mit den Schrauben **V** in den Löchern **VV** fixieren
- Blende **PL** anbringen

3.2 Elektrischer Anschluss

Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit prüfen! Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Fachkraft unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Der Regler darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn es am Gehäuse sichtbare Schäden wie z.B. Risse gibt. Kleinspannungsführende Leitungen wie Temperaturfühlerleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen.



S1	S2	S3	S4	PT1000 Fühler
S5	PT1000 Fühler / Raumthermostat			
P1	P2	P3	P4	Relaisausgang mit 230 V
P5	potentialfreier Kontakt			

Fig. 2 Elektrische Verbindungen

4 Installation der Temperaturfühler

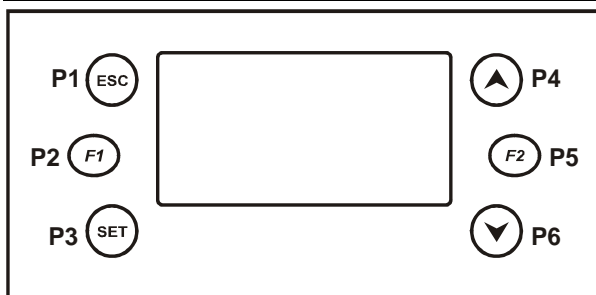
Der Regler arbeitet mit Pt1000-Temperaturfühlern, mit einem Range von -40 °C bis 300°C (+/- 1°C). Bei einem Kurzschluss im Fühler erscheint im Display "Short". Bei unterbrochenen oder nicht angesteckten Fühler erscheint im Display "Open". Welche Messwerte angezeigt werden ist vom gewählten Programm, den angeschlossenen Fühlern und der jeweiligen Geräteausführung abhängig. CASACALOR übernimmt keine Verantwortung für Schäden an Fühlern, wenn diese nicht im Range Bereich eingesetzt worden sind oder durch falsche Kabelverlängerungen.

- Die Temperaturfühlerleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen.
- Die Fühlerleitungen können bei Bedarf mit einem Kabel von mindestens 1mm² auf maximal 30m verlängert werden. Achten Sie darauf, dass hierbei keine Übergangswiderstände auftreten!
- Platzieren Sie die Fühler genau im zu messenden Bereich!
- Verwenden Sie nur den für das jeweilige Einsatzgebiet passenden Tauch-, Rohranlege- oder
- Flächenlegefühler mit dem entsprechend zulässigen Temperaturbereich.

4.1 Außenfühler/Raumthermostat

In den vorgesehenen Anlageschemen, kann auf den Steckplätzen **16-17 (S2)** und **22-23 (S5)** einen Pt1000-Außenfühler oder einen Raumthermostat angeschlossen werden. Um den Außenfühler auszuwählen, muss der Parameter ENA010 auf OFF gestellt werden. Um den Raumthermostat auszuwählen, muss der Parameter ENA010 auf ON gestellt werden. Ist der Kontakt geschlossen, erscheint im Display "TA=Short", ist der Kontakt offen, erschei im Display "TA=OPEN". Wird kein Raumthermostat benutzt, müssen die Steckplätze **22-23** gebrückt werden.

5 Bedienelement: Einsatz und Funktionen



Funktionen der Tasten:

- P4/P6= Blättern im Menü - Wertzu- bzw. abnahme
- P3= Betreten des Menüs - Speichern im Menü
- P1= Verlassen des Menüs
- P5= Aktivierung des Uhrenprogramm

Fig. 3 Bedienelement LCD

5.1 Display

	Pumpe: ON wenn blinkt			Heizkessel: ON wenn blinkt
	Mischer: Durchflussrichtung			Holzessel: ON wenn blinkt
	Funktion Nacht aktiv oder außerhalb Uhrenprogramms			aktive Meldungen
	Funktion Tag aktiv oder während Uhrenprogramm			Heizkreislauf
	Funktion Sommer aktiv			Dauer-Sommer aktiv

Fig. 4 Schermata Principale

Mit der Taste **P4** gelangen Sie im Menü "Monitor" die gemessenen Temperaturen werden angezeigt.

Sys 1 = gew. Anlageschema Fühlertemperatur Fühlertemperatur Kontakt geschlossen nicht Angeschlossen o. Kabelbruch	Monitor T1 = 10 T2 = 22 T3 = Short T4 = Open	Sys 1 T5 = 13 THC400=40	Berechneter Thermostat
--	---	--------------------------------------	------------------------

Fig. 5 Monitor Menu

Über die Taste **P4** gelangen Sie in der Anzeige "**Statistics**" um die laufenden Fehlermeldungen zu entnehmen.

Sys 1 =gew. Anlageschema Fehlercode Ψ	Statistics Fehlermeldungen A02	Sys 1	
---	---	--------------	--

Fig. 6 Statistics Menu

5.2 Meldungen	
Beschreibung	DISPLAY
Fühlertemperatur S4 höher als Thermostat THS405 - Zu hohe Vorlaufstemperatur	A01
Fühlertemperatur Außenfühler (S1/S5) geringer als Thermostat THS103/THS503 - Zu niedrige Außentemperatur	A02
Fühlertemperatur S1 (Holzkessel) höher als Thermostat THS104	A03
Fühlertemperatur S1 (Holzkessel) geringer als Thermostat THS102 - Zu niedrige Kesselempertur	A04
Fühlertemperatur S1 (Solarkollektor) hoher als Thermostat THS107	A05
Fühlertemperatur S2 (Puffer) höher als Thermostat THS203	A06

6 Menü

Das Menü ist wie folgt untergliedert:

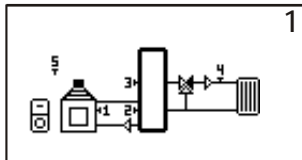
- **Menü Fachmann:** Hier können alle Einstellung für den Regler vorgenommen werden
- **Menü Endverbraucher:** Hier werden nur die wichtigsten Einstellungen angezeigt

6.1 Menü Fachmann			
Thermostate	Beinhaltet alle Thermostate und Hysteresen		
Parameter	Beinhaltet alle Parameter		
Funktionen	Arbeitsweise	Beinhaltet alle Funktionen die verwendet werden können.	
	Uhrenprogramm		Modalität
			Programmierung
	Mixer		
	Außenfühler		
	Antifrost		
	Sommer Winter		
	Raumthermostat		
	Antiblockiersystem Pumpe		
	Heizkessel		
	Holzessel		
Antilegionellen			
Solar			
Test Ausgänge	Menü zum testen der Ausgänge		
Datum und Uhrzeit	Menü Einstellung Datum und Uhrzeit		
Sprache	Auswahl der Sprache		
Initialisierung	Re-Initialisierung des Systems		
Password ändern	Menü Password ändern		
Endverbraucher Menü	Endverbraucher Menü		
Menü Bedienelement	Menü Bedienelement LCD		

6.2 Erst-Inbetriebnahme

Bei der Erst-Inbetriebnahme muss **CLIMA500** initialisiert und konfiguriert werden:

Der zur Verfügung stehende Anlageschema wird angezeigt



Das Anlageschema über die Taste **P4 / P6** auswählen.
Das gewünschte Anlageschema über die Taste **P3** bestätigen.

Die gleiche Funktion ist im Menü Fachmann unter den Einsteller **Initialisierung** auswählbar.

6.3 Menü Fachmann

Main Menu	PASSWORD?	<ul style="list-style-type: none"> Mit P3 wird die erste Zahl ausgewählt 0 - - - Mit P4 u. P6 wird der Wert gewählt 1 - - - Mit P3 bestätigen Sie den Wert 1 0 - - Wiederholen Sie bis zur 4 Zahl 1 2 3 4 PASSWORD mit Taste P3 bestätigen Mit P1 werden die gesetzten Zahlen gelöscht
Menü Fachmann	- - - -	

Wenn Sie über eine längere Zeit im Fachmann Menü keine Taste drücken, dann führt Sie das System automatisch im Endverbraucher Menü.

6.4 Menü Thermostate

In dieser Ebene werden alle Thermostate und Hysteresen angezeigt.

6.5 Menü Parameter


In dieser Ebene werden alle Timer, aktive Zähler und Werte für den gewählten Anlageschema angezeigt.


6.6 Menü Funktionene

In dieser Ebene werden alle Funktionen angezeigt.

6.6.1 Menü Betriebsart

In dieser Ebene werden die Betriebsarten für den Mischer eingestellt.

Beschreibung		Display
ENA004	Modalität Automatik	Auto
Der Thermostat THC400 auf dem Fühler S4 (Vorlauftemperatur) wird vollautomatisch über die folgenden Werte ermittelt: <ul style="list-style-type: none"> Außentemperatur über S5 ausgewählte Heizkurve: COU002 Temperaturanpassung TAG: THS403 Temperaturanpassung NACHT: THS404 T-Confort: THS406 In particolare: <ul style="list-style-type: none"> Uhrenprogramm deaktiviert: THC400 = F(COU002 , S5) + THS406 Temperaturanpassung TAG: THC400 = F(COU002 , S5) + THS403 + THS406 Temperaturanpassung NACHT: THC400 = F(COU002 , S5) + THS404 + THS406 Der Regler stellt den Mischer über die errechnete Vorlauftemperatur ein (mit Berücksichtigung der eingestellten Hysterese HYS400).		
ENA005	Modalität TAG	
Der Thermostat THC400 auf dem Fühler S4 (Vorlauftemperatur) wird automatisch über die folgenden Werte ermittelt: <ul style="list-style-type: none"> Außentemperatur über S5 (Sonda esterna) ausgewählte Heizkurve: COU002 Temperaturanpassung TAG: THS403 T-Confort: THS406 Besonders: THC400 = F(COU002 , S5) + THS403 + THS406. Der Regler stellt den Mischer über die errechnete Vorlauftemperatur ein (mit Berücksichtigung der eingestellten Hysterese HYS400).		

ENA006	Modalität NACHT	
Der Thermostat THC400 auf dem Fühler S4 (Vorlauftemperatur) wird automatisch über die folgenden Werte ermittelt: <ul style="list-style-type: none"> • Außentemperatur über S5: COU002 • Temperaturanpassung Nacht THS404 • Temperaturanpassung Confort: THS406 Besonders: THC400 = F(COU002 , S5) + THS404 + THS406 Der Regler stellt den Mischer über die errechnete Vorlauftemperatur ein (mit Berücksichtigung der eingestellten Hysterese HYS400).		
ENA007	Modalität manueller Mischer	Manueller Mischer
Der Thermostat THC400 wird ignoriert. Die Stellung des Mischers kann manuell über die Tasten P2 und P5 geändert werden. Bei jedem drücken der Taste P2 / P5 , schließt oder öffnet sich der Mischer um einen Step.		
ENA008	Modalität manueller Thermostat	Manueller Thermostat
THC400 = THS400: Der Thermostat THC400 auf dem Fühler S4 (Vorlauftemperatur) wird manuell über den Thermostat THS400 eingestellt Der Regler stellt den Mischer so ein, dass der Thermostat THC400 erreicht wird (mit Berücksichtigung der eingestellten Hysterese HYS400).		
Kein Status aktiviert	Modalität OFF	OFF
Die Regelung des Heizkreises ist ausgeschaltet		

6.6.2 Menü Uhrenprogramm

Menü für die Einstellung des Uhrenprogramm mit Berücksichtigung der Temperaturanpassung TAG (THS403) für die Berechnung vom Thermostatwert **THC400**. Außerhalb des Uhrenporgramm oder bei inaktiven Uhrenprogramm, wird für die Berechnung des Thermostatwert **THC400** immer die Temperaturaanpassung **NACHT** (THS404) verwendet.

6.6.2.1. Uhrenprogramm: Modalität

Ermöglicht eine der 4 Modalitäten auszuwählen

Uhrenprogramm	Modalität	Modalität	
		Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Mit P3 die Einstellung ändern (Kursor blinkt) • Mit P4 und P6 den Wert auswählen • Mit P3 den Wert bestätigen • Mit P1 die Ebene verlassen
		Tag	
		Woche	
		Wochenende	

6.6.2.2. Uhrenprogramm: Programmierung

Uhrenprogramm	Programm	
Modalität	Tag	<ul style="list-style-type: none"> • Mit P3 die Einstellung ändern (Kursor blinkt) • Mit P4 und P6 den Wert auswählen • Mit P3 den Wert bestätigen • Mit P1 die Ebene verlassen
Programm	Woche	
Parameter	Wochenende	

- **Uhrenprogramm TAG:** Für jeden einzelnen Wochentag werden 3 Zeitfenster angezeigt.

Programm	Montag	Montag
Tag		ON OFF
Woche	Dienstag	09:30 11:15 v
Wochenende	Mittwoch	00:00 00:00
	Donnerstag	00:00 00:00
	Freitag	

- **Uhrenprogramm WOCHE:** Für die ganze Woche werden 3 Zeitfenster angezeigt.

Programm	Mo-So
Tag	ON OFF
Woche	08:30 13:15 v
Wochenende	00:00 00:00
	00:00 00:00

- **Uhrenprogramm WOCHENENDE:** Von Montag-Freitag und von Samstag-Sonntag werden je 3 Zeitfenster angezeigt.

Programm	Mo-Fr	Mo-Fr
Tag	Sa-So	ON OFF

Woche		06:30	08:00 v
Wochenende		12:00	14:00 v
		18:00	22:00 v

PROGRAMMIERUNG UHRENPROGRAMM		Tasti
Nach der Auswahl des gewünschten Programms:		
Die programmierte Zeit auswählen		P4 o P6
Uhrzeit einstellen (ausgewählte Uhrzeit blinkt)		P3
Uhrzeit ändern		P4 o P6
Uhrzeit speichern		P3
Zeitfenster aktivieren (ein "V" wird angezeigt) oder Zeitfenster deaktivieren (es wird kein "V" angezeigt)		P5
Beenden		P1
PROGRAMMIERUNG CHRONO ÜBER MITTERNACHT		
Für das Zeitfenster eines Wochentages die Zeit OFF auf 23:59 stellen		
Für das Zeitfenster des nächsten Wochentages die Zeit ON auf 00:00 stellen		
Alle drei Programmarten bleiben unabhängig gespeichert: wenn z. B. die Einstellung TAG verändert wird, bleiben die anderen unverändert. Wenn Uhrenprogramm deaktiviert = dauernd Nachtmodus.		

6.6.3 Menü Mischer

Der Mischer regelt die Vorlauftemperatur (gemessen an S4) über den fest eingestellten Wert **THS400** oder über den errechneten Wert **THC400**. Beim Einschalten des Reglers geht der Mischer auf der Stellung "ganz zu" damit sich dieser an den Gegebenheiten anpassen kann (außer der Betriebszustand ist auf "Mischer manuell" gestellt). Die Heizkreispumpe ist immer aktiv, außer:

- Temperatur im Raumthermostat erreicht: Mischer komplett zu, Pumpe aus
- Thermostat THS405 erfüllt: Mischer komplett zu, Pumpe aus, Fehlermeldung aktiv
- Thermostat THD341 erfüllt: Mischer komplett zu, Pumpe aus
- Thermostat THS301 erfüllt: Mischer komplett zu, Pumpe aus

Über den Parameter TIM002 wird die Zeit eingestellt, die der Mischer von der Stellung "ganz auf" bis zur Stellung "ganz zu" braucht. Über den Parameter TIM003 wird die Zeit eingestellt, die der Mischer von der Stellung "ganz zu" bis zur Stellung "ganz auf" braucht. Über den Parametern TIM008 und TIM009 werden die Laufzeiten der Steps für das Schließen bzw. Öffnen vom Mischer eingestellt. Beispiel: Wenn die Vorlauftemperatur erhöht werden muss, veranlasst der Regler das Öffnen vom Mischer über eine eingegebene Zeit (TIM009) und überprüft dann um eine angegebene Zeit (TIM004) ob der Step ausreichend war, um die Vorlauftemperatur zu erhöhen. Diese Vorgehensweise spielt sich so lange ab, bis die Vorlauftemperatur erreicht wird. Das gleiche gilt, wenn die Vorlauftemperatur gesenkt werden muss. Über den Parameter ENA018 kann der Brauchwasservorrang aktiviert werden. Wenn der Parameter ENA018 = 1 ist, ist der Brauchwasservorrang aktiv, Heizkreispumpe wird deaktiviert und der Mischer geht ganz zu.

BESCHREIBUNG	Code
Min. Thermostat aktiviert die Heizkreispumpe	THS301
Hysterese zum Thermostat THS301	HYS301
Thermostat abhängig von S4 im Ausgang Mischer	THS400
Hysterese zum Thermostat THS400	HYS400
Temperaturanpassung TAG	THS403
Temperaturanpassung NACHT	THS404
Sicherheitstermostat auf S4 Vorlauf (schaltet die Pumpe aus und schließt den Mischer)	THS405
Hysterese zum Thermostat THS405	HYS405
Parameter T Comfort auf S4	THS406
Max. Vorlauftemperatur auf S4	THS407
Hysterese zum Thermostat THS407	HYS407

Min. Vorlauftemperatur auf S4	THS408
Hysterese zum Thermostat THS408	HYS408
Minimale Differztemperatur zwischen den Fühlern S3 und S4, damit der Mischer aufmacht	THD341
Hysterese zum Thermostat THD341	HYD341
Laufdauer vom Mischer (Minuten) von "ganz auf" nach "ganz zu" (in Sek.)	TIM002
Laufdauer vom Mischer (Minuten) von "ganz zu" nach "ganz auf" (in Sek.)	TIM003

Überprüfungszeit (Minuten) für die Temperaturänderung auf dem Fühler S4	TIM004
Laufzeit des einzelnen STEP (Sekunden) beim Schließen	TIM008
Laufzeit des einzelnen STEP (Sekunden) beim Öffnen	TIM009

6.6.4 Menü Außenfühler	
Beschreibung	Code
Auswahl der Heizkurve	COU002

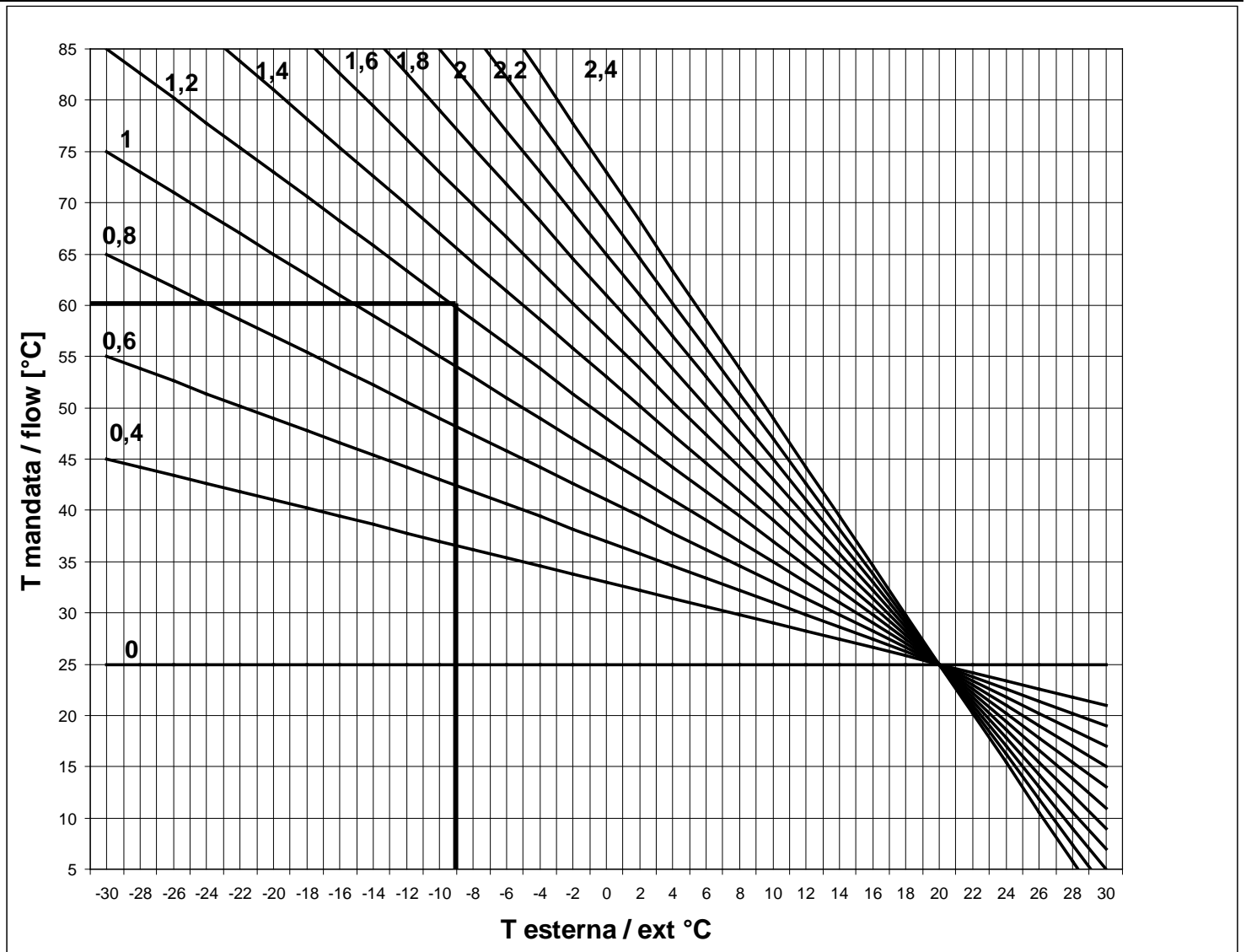


Fig. 7 Klimatische Kurve

Die Auswahl der Heizkurve ist abhängig von der gewünschten Vorlauftemperatur und der minimalen Außentemperatur. Im Falle von einer Außentemperatur = -9 °C und einer Vorlauftemperatur von 60 °C (THS400), muss die Kurve auf 1.2 gesetzt werden.

Bei der Modalität automatisch (ENA004 = 1) werden bei der Berechnung vom Thermostatwert THC400 folgende Werte berücksichtigt: THS403 (Anpassung TAG), THS404 (Anpassung NACHT) und THS406 (Anpassung Comfort). Wird z. B. die Kurve COU002 = 1.2 gesetzt, THS4003 = +3°C, THS404 = -5°C und THS406 = 0°C, wenn der Außenfühler -9°C ermittelt ist THS400 = 63 °C während TAG, THS400 = 55 während NACHT. Der Thermostatwert THS406 (und Hysterese HYS406) beschränken die maximale Vorlauftemperatur; die Heizkreispumpe bleibt aktiv bis der Thermostatwert THS405 erreicht wird (der Mischer macht gleichzeitig komplett zu).

6.6.5 Menü Anti-Frost

Menü für die Einstellung aller Thermostate / Hysterese / Parameter der Funktion Anti-Frost. Das System sieht zwei verschiedene Anti-Frost-Funktionen vor. Die Erste (wir aktiviert bei ENA000 = 1) aktiviert die Kesselpumpe in der Modalität Pause/Betrieb, wenn die Temperatur am Fühler S1 unter dem Thermostatwert THS102 sinkt. Die Zweite aktiviert die Heizkreispumpe in der Modalität Pause/Betrieb, wenn die Temperatur am Außenfühler S5 unter dem Thermostatwert THS503 sinkt. Über den Parameter TIM000 wird die Laufzeit der Pumpe eingestellt, und über den Parameter TIM001 wird die Pausenzeit der Pumpe eingestellt.

Beschreibung	Code
Temperaturwert S1 für die Anti-Frost-Funktion im Holzkessel / Solar	THS102
Hysterese zum Wert THS102	HYS102
Thermostatwert für Anti-Frost abhängig vom Mischer auf dem Fühler S1	THS103
Hysterese zum Wert THS103	HYS103
Temperaturwert S5 für die Anti-Frost-Funktion im Mischer	THS503
Hysterese zum Wert THS503	HYS503
Laufzeit der Kessel- und HK-Pumpe (Sec.) während der Anti-Frost-Funktion	TIM000
Pause der Kessel- und HK-Pumpe (Min.) während der Anti-Frost-Funktion	TIM001
Abilitierung der Anti-Frost-Funktion im Holzkessel / Solar	ENA000
Abilitierung der Anti-Frost-Funktion im Mischer	ENA011

6.6.6 Menü Sommer / Winter	
Beschreibung	Code
Temperaturwert S1 damit im SOMMER-Betrieb wechselt	THS101
Temperaturwert S5 für die Berechnung des SOMMER-Betrieb	THS500
Wartezeit (Minuten) für die Gültigkeit SOMMER für S5>THS500 oder S1>THS101	TIM007
Wartezeit (Minuten) für die Gültigkeit WINTER für S5<THS500 oder S1<THS101	TIM010
Abilitierung der Funktion SOMMER (ON) / WINTER (OFF)	ENA009
Abilitierung SOMMERBETRIEB	ENA016

6.6.7 Menü Raumthermostat	
<p>Fühler/Thermostat S5: Heizkreis mit Mischer ENA010=ON: verbinden Sie auf den Steckplätzen 22-23 den Raumthermostat. Wenn der Kontakt "offen" ist, wird die Heizkreispumpe angehalten. Sollte kein Raumthermostat verwendet werden, müssen die Klemmen 22-23 gebrückt werden. ENA010=OFF: verbinden Sie auf den Steckplätzen 22-23 Raumthermostat PT1000: die Funktion der Heizkreispumpe ist abhängig von der Kontrolle des Wertes THS502 des Raumfühlers auf den Fühler S5.</p> <p>Fühler/Thermostat S2: Heizkreis direkt auf den Heizkörper ENA020=ON: verbinden Sie auf den Steckplätzen 16-17 den Raumthermostat. Wenn der Kontakt "offen" ist, wird die Heizkreispumpe angehalten. Sollte kein Raumthermostat verwendet werden, müssen die Klemmen 16-17 gebrückt werden. ENA020=OFF: verbinden Sie auf den Steckplätzen 16-17 den Raumthermostat PT1000: die Funktion der Heizkreispumpe ist abhängig von der Kontrolle des Wertes THS206 des Raumfühlers auf den Fühler S2.</p>	
Beschreibung	Code
Raumthermostat auf Fühler S5	THS502
Hysterese zum Wert THS502	HYS502
ON: Fühler S5= Abilitierung eines externen Raumthermostat ON/OFF OFF: Fühler S5= Bei OFF, wird ein Pt1000-Fühler verwendet	ENA010
Raumthermostat auf Fühler S2	THS206
Hysterese zum Wert THS206	HYS206
ON: Fühler S2= Abilitierung eines externen Raumthermostat ON/OFF OFF: Sonda S2= wird ein Pt1000-Fühler verwendet	ENA020

6.6.8 Menü Antiblock-Pumpe	
Beschreibung	Code
Wartezeit der Pumpe (in Tagen)	TIM005
Laufzeit der Pumpe (in Minuten)	TIM006
Aktivierung des Ausganges P1	P1
Aktivierung des Ausganges P2	P2
Aktivierung des Ausganges P3	P3
Aktivierung des Ausganges P4	P4
Aktivierung des Ausganges P5	P5

6.6.9 Menü Kesselanforderung	
➤ Brauchwasservorrang	
Beschreibung	Code
Temperaturwert S5 für die Aktivierung der Anforderung (START)	THS501
Hysterese zum Wert THS501	HYS501

Temperaturwert S2 für die Abilitierung der Anforderung	THS200
Hysterese zum Wert THS200	HYS200
Temperaturwert S2 für die Desaktivierung der Anforderung (STOP)	THS201
Hysterese zum Wert THS201	HYS201
Abilitierung (im Winter) der Kessenanforderung mittels Fühler S2 (2 Fühler)	ENA015
Abilitierung Brauchwasservorrang	ENA018

➤ Heizwasservorrang	
Beschreibung	Code
Temperaturwert S3 für die Aktivierung der Anforderung oder für die Temperaturerhöhung in Abhängigkeit des Vorlaufes*	THS300
Hysterese zum Wert THS300	HYS300
Temperaturwert S2 für die Desaktivierung der Anforderung (STOP)	THS201
Hysterese zum Wert THS201	HYS201
Abilitierung (WINTER) der Anforderung über S2 ON = 2 Fühler; OFF = 1 Fühler	ENA015

6.6.10 Menü Holzessel / wasserführender Kaminofen	
Beschreibung	Code
Temperaturdifferenz (S1-S3) für die Aktivierung der Kesselpumpe	THD130
Hysterese zum Wert THD130	HYD130
Minimaltemperatur S1 für die Aktivierung der Kesselpumpe	THS100
Hysterese zum Wert THS100	HYS100
Abilitierung Vorrang Holzessel / wasserführender Kaminofen für die Anforderung ON / OFF ON = bei Temperatur im Holzessel/ wasserführender Kaminofen Anforderung weg	ENA017

6.6.11 Menü Anti-Legionellen	
Diese Funktion verhindert die Bildung von Legionellen über einen "thermischen Shock". Wenn die Temperatur bei S2/S5 unter den Thermostatwert THS202/THS504 für die Zeit von TIM012 bleibt, ist die Funktion Anti-Legionellen aktiv (Kesselanforderung). Ist der Parameter ENA018 abilitiert, ist die Heizkreispumpe aus und der Mischer ist komplett zu.	
Beschreibung	Code
Temperatur (S5) für das Verhindern der Legionellenbildung	THS504
Hysterese zum Wert THS504	HYS504
Temperatur (S2) für das Verhindern der Legionellenbildung	THS202
Hysterese zum Wert THS202	HYS202
Zeit (in Minuten) für die Temperaturhochhaltung (S2/S5) auf den Thermostat THS202/THS504	TIM0011
Überprüfungszeit (in Studen) für die Unterschreitung der Temperatur (S2/S5) über den Thermostatwert THS202/THS504 für die Anti-Legionellen-Funktion	TIM012
Abilitierung Anti-Legionellen	ENA019

6.6.12 Solar	
Beschreibung	Code
Temperaturdifferenz (S1-S2) für die Aktivierung der Solarpumpe	THD120
Hysterese zum Wert THD120	HYD120
Min. Thermostat auf S1 für die Aktivierung der Solarpumpe	THS100
Hysterese zum Wert THS100	HYS100
Temperatur unter welchem die Anti-Frost-Funktion die Solarpumpe aktiviert	THS102
Hysterese zum Wert THS102	HYS102
Thermostat auf S1 unter welcher die Solarpumpe den Puffer bis zum Max. Thermostat läd.	THS105
Hysterese zum Wert THS105	HYS105
Thermostat auf S1 unter welcher die Pumpe gestoppt wird	THS107
Hysterese zum Thermostat THS107	HYS107
Max. Thermostat auf S2 für den Puffer für die Solare Beladung	THS203
Hysterese zum Thermostat THS203	HYS203
Thermostat auf S2 Kühlung Puffer durch solare Anlage	THS204
Hysterese zum Thermostat THS204	HYS204
Thermostat auf S3 des Puffers	THS302
Hysterese Thermostat THS300	HYS302

Max. Thermostat auf S3 für Puffer für Solare Beladung	THS303
Hysterese Thermostat THS303	HYS303
Thermostat auf S5 des Speichers für die Solare Beladung	THS505
Hysterese Thermostat THS505	HYS505
Max. Thermostat auf S5 des Speichers für die Solare Beladung	THS506
Hysterese Thermostat THS506	HYS506
Arbeitszeit Pumpe (Sek.) der Pumpen Anti-Frost	TIM000
Ruhezeit (Min.) der Pumpen Anti-Frost	TIM001
Abilitierung der Anti-Frost-Funktion der Solarpumpe	ENA000

6.7 Menü Aktorentest (Ausgänge)

Diese Funktion erlaubt jeden Ausgang zu überprüfen. Der ausgewählte Ausgang kann über den Wert ON überprüft werden.

6.8 Menü Datum & Uhrzeit

Menü für die Einstellung des aktuellen Datums und Uhrzeit.

6.9 Menü Sprache

Menü für die Einstellung der Sprache.

6.10 Menü Initialisierung

Menü für die Re-Initialisierung des Systems. Dies erlaubt auch die Auswahl der Anlage.

Die Anti-Frost-Funktion und die Funktion Raumthermostat sind automatisch deaktiviert. Der Betriebszustand ist **OFF**.

6.11 Menü Passwort ändern

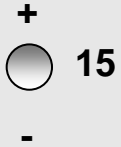
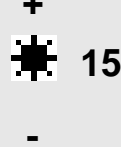
Menü für die Passwortänderung (Installateur). Damit wird das Passwort für die geschützte Ebene geändert.

6.12 Menü Endverbraucher

Mit der Taste **P3** kann die Einstellung vorgenommen werden (der Cursor blinkt). Mit den Tasten **P4** und **P6** kann der Wert geändert werden. Mit der Taste **P3** kann die Änderung gespeichert werden und mit der Taste **P1** beenden.

6.13 Menü Bedienelement

Menü für die Einstellung des Kontrastes im Display. LCD

6.13.1 Menü Einstellung Kontrast		6.13.2 Menü Einstellung Brightness	
Einsteller Kontrast 	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellen mit P4/P6 • Bestetigen mit P3 • Beenden mit P1 	Einstellung Brightness 	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellen mit P4/P6 • Bestetigen mit P3 • Beenden mit P1.

7 Thermostate und Parameter

Code	Descrizione	Range			U
		Min	Set	Max	
THD120	Differentialthermostat (S1-S2) solare Beladung des Puffers	1	6	30	°C
HYD120	Hysterese Thermostat THD120	1	2	5	°C
THD130	Differentialthermostat (S1-S3) Beladung des Puffers mit Feststoffkessel	2	2	12	°C
HYD130	Hysterese Thermostat THD130	1	2	5	°C
THD320	Differentialthermostat (S3-S2) Beladung des Brauchwasserspeichers	1	5	30	°C

HYD320	Hysterese Thermostat THD320	1	1	10	°C
THD341	Differentialthermostat (S3-S4) Öffnen des Mischerventils	1	4	60	°C
HYD341	Hysterese Thermostat THD341	1	1	10	°C
THS100	Min. Thermostat auf S1 – Aktivierung der Pumpe Feststoffkessel o. Solar	20	40	80	°C
HYS100	Isteresi termostato THS100	1	2	10	°C
THS101	Thermostat auf S1 – Berechnung der Funktion "Sommer / Winter"	0	15	35	°C
THS102	Thermostat auf S1 Anti-Frost-Funktion Feststoffkessel / Solar	-20	5	10	°C
HYS102	Hysterese Thermostat THS102	1	2	5	°C
THS103	Thermostat auf S1 Anti-Frost-Funktion Heizkreis / Mischer	-20	5	10	°C
HYS103	Hysterese Thermostat THS103	0	1	5	°C
THS104	Themperatur auf S1 Feststoffkesselpumpe Zwangsaktiviert.	0	90	95	°C
HYS104	Isteresi termostato THS104	0	2	20	°C
THS105	Thermostat auf S1 Wiederaktivierung der Solarpumpe bis max.	20	95	120	°C
HYS105	Hysterese Thermostat THS105	0	2	25	°C
THS107	Thermostat auf S1 Solarpumpe wird blockiert	80	120	200	°C
HYS107	Hysterese Thermostat THS107	0	2	25	°C
THS200	Thermostat auf S2 Aktivierung Kesselanforderung	15	40	80	°C
HYS200	Hysterese Pharameter THS200	0	1	20	°C
THS201	Thermostat Blockiert die Funktion im Winter	0	40	80	°C
HYS201	Hysterese auf Thermostat THS201	0	2	20	°C
THS202	Thermostat auf S2 Antilegionellen	15	60	80	°C
HYS202	Hysterese auf Thermostat THS202	0	2	20	°C
THS203	Max. Thermostat auf S2 solare Beladung	20	80	100	°C
HYS203	Hysterese auf Thermostat THS203	0	2	25	°C
THS204	Thermostat auf S2 Aktivierung Pufferkühlung durch die Solaranlage	20	85	100	°C
HYS204	Hysterese Thermostat THS204	0	2	25	°C
THS205	Max. Thermostat auf S2 Beladung Brauchwasserspeicher	20	60	100	°C
HYS205	Hysterese Thermostat THS205	0	2	25	°C
THS206	Raumthermostat auf S2 direkt auf Heikreis	0	15	40	°C
HYS206	Hysterese auf Thermostat THS206	0	1	15	°C
THS300	Thermostat auf S3 Aktivierung Kesselanforderung oder Erhöhung der Temperatur gegenüber der Vorlauftemperatur des Mischers	0	6	80	°C
HYS300	Hysterese auf Parameter THS300	0	2	20	°C
THS301	Min. Thermostat für Start der Heizkreispumpe	0	30	80	°C
HYS301	Hysterese auf Thermostat THS301	0	2	20	°C
THS302	Thermostat Funktion auf S3 des Puffers	20	50	85	°C
HYS302	Hysterese Thermostat THS300	0	2	25	°C
THS303	Max. Thermostat auf S3 für den Pupper für solare Beladung	70	88	100	°C
HYS303	Hysterese Thermostat THS303	0	2	25	°C
THS304	Min. Thermostat auf S3 Aktivierung direkter Heizkreis	20	45	100	°C
HYS304	Hysterese Thermostat THS304	0	2	25	°C
THS400	Thermostat auf S4 Vorlauf Heizkreismischer	15	40	80	°C
HYS400	Hysterese Thermostate THS400 e THC400	0	2	10	°C
THS403	Korrekturfaktor der Heizkreiskurve in Modalität TAG	-10	0	50	°C
THS404	Korrekturfaktor der Heizkreiskurve in Modalität NACHT	-30	0	10	°C
THS405	Sicherheitsthermostat auf S4 auf Vorlauf Heizkreis	20	50	90	°C
HYS405	Hysterese Thermostat THS405	0	2	10	°C
THS406	Parameter -Comfort auf S4	-5	0	5	°C
THS407	Max. Thermostat auf S4 des Vorlaufs Heizkreis	20	43	90	°C
HYS407	Hysterese Thermostat THS407	0	2	10	°C

Code	Descrizione	Range			U
		Min	Set	Max	
THS408	Min. Thermostat auf S4 Vorlauf Heizkreis	10	30	90	°C
HYS408	Hysterese Thermostat THS408	0	2	10	°C

THS500	Thermostat auf S5 für die Berechnung der Funktion Sommer	0	15	35	°C
THS501	Thermostat auf S5 für die Aktivierung der Kesselanforderung	15	40	80	°C
HYS501	Hysterese Thermostat THS501	0	1	20	°C
THS502	Raumthermostat auf S5	0	15	40	°C
HYS502	Hysterese Thermostat THS502	1	1	15	°C
THS503	Thermostat auf S5 Anti-Frost-Funktion auf Heizkreismischer	-20	5	10	°C
HYS503	Hysterese Thermostat THS503	1	2	5	°C
THS504	Thermostat auf S5 Anti-Legionellen-Funktion	15	60	80	°C
HYS504	Hysterese Thermostat THS504	0	2	20	°C
THS505	Thermostat Betrieb auf S5 des Puffers für solare Beladung	20	55	85	°C
HYS505	Hysterese auf Parameter THS505	0	2	25	°C
THS506	Max Thermostat auf S5 für Puffer bei solare Beladung	20	90	100	°C
HYS506	Hysterese Thermostat THS506	0	2	25	°C
TIM000	Zeit Lauf der Pumpe bei Anti-Forst	1	20	600	s
TIM001	Zeit der Pause der Pumpe bei Anti-Frost	0	30	600	min
TIM002	Gesamtzeit der Schließung des Heizkreismischers	1	5	300	s
TIM003	Gesamtzeit der Öffnung des Heizkreismischers	1	5	300	s
TIM004	Beobachtungszeit der Veränderung der Temperatur auf S4	0	1	300	s
TIM005	Wartezeit Anti-Block-Funktion	1	7	30	giorni
TIM006	Arbeitszeit der Pupe bei Anti-Block-Funktion	1	1	30	min
TIM007	Wartezeit für Entscheidung "Sommer" für S5>THS500 o S1>THS101	0	1	1440	min
TIM008	Dauer Step "schließen"	1	1	60	s
TIM009	Dauer Step "öffnen"	1	1	60	s
TIM010	Wartezeit für Entscheidung "Winter" per S5<THS500 o S1<THS101	0	1	1440	min
TIM011	Wartezeit Themp. Puffer oberhalb THS504 während Anti-Legionellen-Funktion	1	5	100	min
TIM012	Beobachtungszeit der Themp. Puffer unterhalb Thermostat THS504 für Aktivierung der Anti-Legionellen-Funktion	1	72	480	ore
COU002	Auswahl der Klimakurve	0	0	2,4	
ENA000	Abilitierung der Anti-Frost-Funktion Feststoffkessel / Solar	0	0	1	
ENA004	Abilitierung Modalität "Automatik"	0	0	1	
ENA005	Abilitierung Modalität TAG	0	0	1	
ENA006	Abilitierung Modalität NACHT	0	0	1	
ENA007	Abilitierung Modalität "manueller Mischer"	0	0	1	
ENA008	Abilitierung Thermostat "manuell"	0	0	1	
ENA009	Abilitierung der Funktion Sommer / Winter	0	0	1	
ENA010	Auswahl Fühlera S5: 0=Raumfühler; 1=Raumthermostat	0	1	1	
ENA011	Abilitierung der Antifrost-Funktion für Heizkreismischer	0	0	1	
ENA015	Abilitierung Steuerung Kesselanforderung mittels Pufferfühler "unten"	0	0	1	
ENA016	Funktion Dauersommer	0	0	1	
ENA017	Abilitierung der Kesselanforderung mittels Feststoffkessels	0	0	1	
ENA018	Abilitierung Brauchwasservorrang gegenüber Heizkreis	0	0	1	
ENA019	Abilitierung der Anti-Legionellen-Funktion	0	0	1	
ENA020	Auswahl Fühler S2: 0=Raumfühler; 1=Raumthermostat	0	1	1	
P1	Abilitierung des Ausgangs P1 Kontrolle Anti-Block.-Pumpen	0	0	1	
P2	Abilitierung des Ausgangs P2 Kontrolle Anti-Block.-Pumpen	0	0	1	
P3	Abilitierung des Ausgangs P3 Kontrolle Anti-Block.-Pumpen	0	0	1	
P4	Abilitierung des Ausgangs P4 Kontrolle Anti-Block.-Pumpen	0	0	1	
P5	Abilitierung des Ausgangs P5 Kontrolle Anti-Block.-Pumpen	0	0	1	

1 Introduction

The **Clima500** is an instrument for the regulation of heating circuits dependent to Buffer Tank Water with Gas or Wood Boiler Integration and Thermic Solar Panel.

The Climatic regulation is realized through the system's temperature reading and the control of the mixer valve and the circuit's flow pump both in high and low temperature.

Safety regulations

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

Before working on plants, follow:

- Accident safety measures and environmental protection measures
- National Institute for Work accidents measures
- Recognized safety measure
- Directions are only for technical staff
- Electrical works must be done only by qualified technicians
- The first installation of the plant must be done by expert personal or by the builder

Declaration of Conformity:

Rules:

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



Ganzheitliche Energiekonzepte GmbH & Co. KG,

Entwicklung, Produktion und Handel

Überaucher Straße 9/1, 78052 Villingen-Schwenningen

Telefon: +49 07705 977 5803, Fax.: +49 7705 977 5804

E-Mail: info@ganzheitliche-energiekonzepte.de

Product composition

N. 01 *Clima500*
N. 04 screws and plugs
N. 02 screws for controller's fixing
N. 01 Box
N. 01 Plate
N. 01 Probe Kit PT1000

Technical data

Supply: 230 Vac 50 Hz
Absorbed Power: 2 VA
Output Current: 5A 250 Vac
Internal fuse: T 3,15 A
Protection grade: IP40
Measure range: -40 ÷ 300 °C

Installing and Use conditions

Functioning temperature: 0 ÷ 40 °C
Storage temperature: 0 ÷ 60 °C
Dampness: 85% @25°C

Mechanical Characteristics

Material: ABS Plastic
Installing: Wall / Panel
Dimension: 160 x 90 x 58
Display: Graphic Backlight 128x64

2 Installing

⚠ 2.1 Installation

Before doing any operation make sure that the power supply is OFF

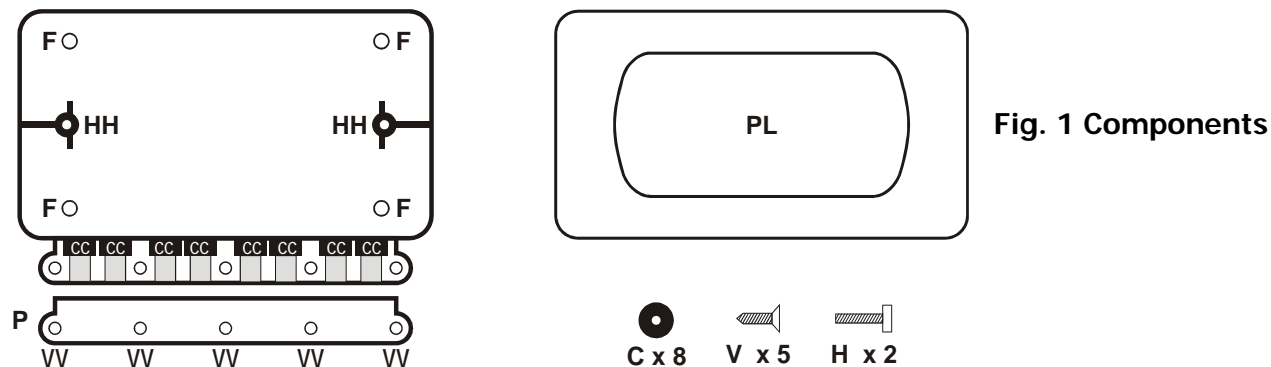

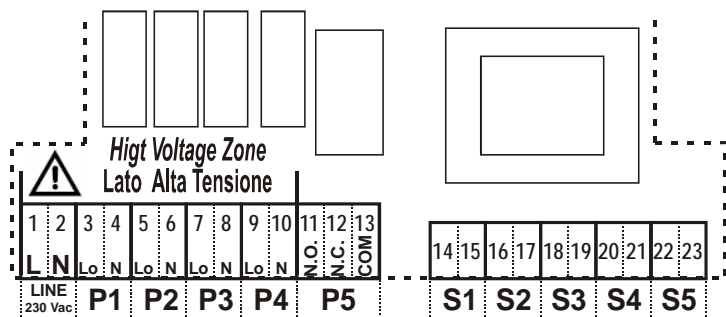


Fig. 1 Components

- Install the product only in dry ambient and in correct climatic conditions
- Fix the with fixing points **F**
- Insert the connecting cables through cablethrough **C** that are in the points **CC** of the Box
- The box has 8 outputs for the cables: if more inputs are necessary
USE multipolar cables but put together same type cables like probes and outputs
- Do expected electric connections
- Put the controller in the main box and put the cable in order to facilitate the insertion
- Block cable through the cable-block **P** with screws **V** in points **VV**
- Fix the controller through screws **H** in points **HH**
- Insert the plate **PL**

2.2 Electrical Connections

 For a correct and safe functioning make always the electrical connections to earth
Make ordered connections and separate low-tension signals (probes, contacts, cables of the control board) from high tension signals (supply, loads) to reduce interference problems.



S1	S2	S3	S4	Probes PT1000
S5	Probe PT1000 / Ambient Thermostat			
P1	P2	P3	P4	Supplied Outputs 230 Vac
P5	In Exchange Free Contacts Outputs			

Fig. 2 Electrical Connections

3 Probes Installation

The product manages temperature probes **PT1000** with reading range is $-40 \div 300^{\circ}\text{C}$ and accuracy of 1°C .
In case of probe in **short-circuit** the display shows "**Short**".

In case of probe **not connected** or **interrupted** the display shows "**Open**".

- The use range of the probes depends on the characteristics of the probe. TiEmme elettronica is not responsible for breaks or malfunctions of the probe due to a wrong use out of the specifications.
- The installing of the probe cables has to be done separately from the high-tension cables such as supply, pump control, valve control in order to avoid interference problems during the temperature.
- Probes can be lengthen with a cable of $2 \times 1 \text{ mm}$ until 30 met
- Use a protected cable in case of interferences or disturbs in the temperature reading.

3.1 Probe / Ambient Thermostat

In the setting plants, it is possible to connect an Ambient Probe PT1000 or an Ambient Thermostat with close/open contact to connectors **16-17 (S2)** and **22-23 (S5)**.

ENA010 (on S5) / **ENA2020** (on S2) = **OFF**: to set the function Ambient Probe.

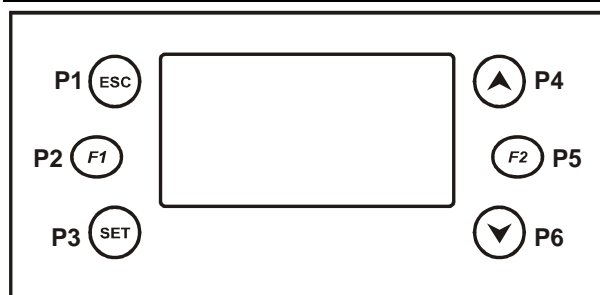
ENA010 (on S5) / **ENA2020** (on S2) = **ON**: to set the function Ambient Thermostat (contact Open/Close)

In case of close contact, the display shows "**TA=Short**".

In case of open contact the display shows "**TA=Open**".

In case of Ambient Thermostat not used, the connectors **16-17** or **22-23** have to be in short-circuit.

4 KeyBoard Use and Functions



Button's functions:

- P4/P6= Run Menu
- Value increase/decrease
- P3= Enter Menu / Save Menu
- P1= Exit Menu / errors reset
- P5= Activation Time Band

Fig. 3 LCD Control Panel

4.1 Display					
	Pump: ON if blinking			Boiler: ON if blinking	
	Valve: Flow direction			Wood Boiler: ON if blinking	
	Night function activated or OUT of Time Bands enabled			Alarm/s running	
	Day function activated or During the Time Bands enabled			Heating plants	
	Summer function activated			Winter function activated	

Fig. 4 Main screen

With button P4 enter menu " Monitor " to observe the temperature measured by the probes			
Sys 1 =Plant number	Monitor	Sys 1	Calculated thermostat
Probe temperature	T1 = 10	T5 = 13	
Probe temperature	T2 = 22	THC400=40	
Probe in short circuit	T3 = Short		
Probe not connected or interrupted	T4 = Open		
Fig. 5 Monitor Menu			
With button P4 enter menu " Statistics " to consult the current ALARM states			
Sys 1 =Plant number	Statistics	Sys 1	
Alarm code Ψ	Read alarms A02		
Fig. 6 Statistics Menu			

4.2 Alarms	
DESCRIPTION	DISPLAY
Probe 4 Temperature more than THS405	A01
External probe Temperature (1/5) less than thermostat THS103/THS503	A02
Probe 1 Temperature (fireplace's probe) less than thermostat THS102	A04

5 Menu

The Menu is divided in:

- **Installer menu:** the builder/installer could manage al the functions
- **User's menu:** with a short number of parameters enough for a correct functioning.

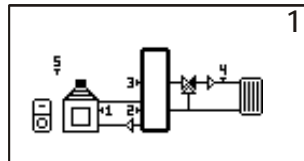
5.1 Installer's Menu			
Thermostats	All the thermostats and hysteresis of the system		
Parameters	All the parameters of the system		
Functions	Working Mode	All the functions that can be used in the system	
	Chrono		Type
			Program
	Mixer Valve		
	External Probe		
	Anti-freezing		
	Summer-Winter		
	Room Thermostat		
Unblock Pumps			

	Boiler Integration	
	Wood Boiler	
	Anti-Legionell	
	Solar	
Test Outs		Menu to enter the output test
Date and time		Menu to set date and time
Language		Select the language
Initialization		Restart the system
Change Password		Menu to change password
User Menu		Menu to enter the user menu
KeyBoard Menu		Menu to regulate LCD Keyboard

5.2 First Power ON

At the first Power On **Clima500** has to be initialized and configured:

The system goes to the graphic visualization of the available plants:



Chose the plants with **P4 / P6**

Confirm the selected plant with **P3**

The same function to select a plant is available in the Installer menu with **Initialization**

5.3 Installer Menu Entry

Main Menu	PASSWORD?	<ul style="list-style-type: none"> with P3 select the first digit with P4 e P6 select the value Confirm the value with P3 Repeat the operation until the 4 digit Confirm the PASSWORD with button P3 With button P1 delete the inserted digits
Installer menu	- - - -	<p>0 - - -</p> <p>1 - - -</p> <p>1 0 - -</p> <p>1 2 3 4</p>

When in the Installer's menu for long time without pushing any button, the system automatically enter the User's Menu.

5.4 Thermostats

Contains all the thermostats and hysteresis for the management of the selected plant

5.5 Parameters

Contains all the timer parameters, counters for the selected management plant



5.6 Functions

From the main menu select the function between the available

5.6.1 Working Mode

Menu to set the temperature regulation modality of the circuit's flow temperature.

DESCRIPTION		Display
ENA004	Automatic Modality	Auto
<p>The thermostat THC400 on output probe S4 of the Mixer valve on the flow is automatically calculated according to the factors:</p> <ul style="list-style-type: none"> - External temperature through S5 (external probe) - Selected Climatic Curve : COU002 - Increasing Day Factor: THS403 - Decreasing Night Factor: THS404 - Comfort Corrector Factor: THS406 <p>In particular:</p>		

<ul style="list-style-type: none"> - Time Band disabled: THC400 = F(COU002 , S5) + THS406 - In the Day Time Band: THC400 = F(COU002 , S5) + THS403 + THS406 - In the Night Time Band: THC400 = F(COU002 , S5) + THS404 + THS406 <p>The system opens/close the Mixer Valve to reach the thermostat THC400 (considering hysteresis HYS400)</p>		
ENA005	Daily Modality	
<p>The thermostat THC400 on output probe S4 of the Mixer valve on the flow is automatically calculated according to the factors:</p> <ul style="list-style-type: none"> - External temperature through S5 (external probe) - Selected Climatic diagram: COU002 - Increasing Day Factor: THS403 - Comfort Corrector Factor: THS406 <p>In particular: THC400 = F(COU002 , S5) + THS403 + THS406</p> <p>The system opens/close the mixer valve to reach the thermostat THC400 (considering hysteresis HYS400)</p>		
ENA006	Night Modality	
<p>The thermostat THC400 on output probe S4 of the Mixer valve on the flow is automatically calculated according to the factors:</p> <ul style="list-style-type: none"> - External temperature through S5 (external probe) - Selected Climatic Curve : COU002 - Decreasing Night Factor: THS404 - Comfort Corrector Factor: THS406 <p>In particular: THC400 = F(COU002 , S5) + THS404 + THS406</p> <p>The system opens/close the mixer valve to reach the thermostat THC400 (considering hysteresis HYS400)</p>		
ENA007	Manual Valve Modality	
<p>The thermostat THC400 is ignored. The mixer valve regulation is manual through buttons P2 and P5. With the pressure of button P2 / P5 the valve closes/opens one Step</p>		Manual Valve
ENA008	Manual Thermostat Modality	
<p>THC400 = THS400: The thermostat THC400 on output probe S4 of the Mixer valve on the flow is manually set The system opens/close the mixer valve to reach the thermostat THC400 (considering hysteresis HYS400).</p>		Manual Thermostat
No Enable ON	Modality OFF	
The Heating Circuit Controll is OFF		OFF

5.6.2 Chrono
<p>Menü to enable and set the Time Bands. In Deactivated Mode for the thermostat THC400 calculation, the Day Correction Factors (THS403) and the Night Correction Factor (THS404) are not considered If it is activated one of the three Modalities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • During the Time Bands enabled, the system considers the Day Correction Factor (THS403) • Out of the Time Bands, the system considers the Night Correction Factor (THS404)

5.6.2.1. Chrono: Type											
It allows the selection of one of the 4 functioning modalities											
<table border="1"> <tr> <th>Time band</th> <th>Type</th> </tr> <tr> <td>Type</td> <td>Deactivated</td> </tr> <tr> <td>Program</td> <td>Daily</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Weekly</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Week End</td> </tr> </table>	Time band	Type	Type	Deactivated	Program	Daily		Weekly		Week End	<ul style="list-style-type: none"> • Enter modify with P3 (the cursor blinks) • Select with P4 and P6 • Confirm with P3 • P1 to exit
Time band	Type										
Type	Deactivated										
Program	Daily										
	Weekly										
	Week End										

5.6.2.2. Chrono: Program					
<table border="1"> <tr> <th>Time band</th> <th>Program</th> </tr> <tr> <td>Type</td> <td>Daily</td> </tr> </table>	Time band	Program	Type	Daily	<ul style="list-style-type: none"> • Enter modify with P3 (the cursor blinks) • Select with P4 and P6
Time band	Program				
Type	Daily				

Program	Weekly	<ul style="list-style-type: none"> Confirm with P3 P1 to exit
Parameters	Week End	

- Daily:** 3 ignition/extinguishing bands for each day

Program	Monday	Monday
Daily	Tuesday	ON OFF
Weekly	Wednesday	09:30 11:15 v
Week End	Thursday	00:00 00:00
	Friday	00:00 00:00

- Weekly:** 3 bands for all the days

Program	Mon-sun
Daily	ON OFF
Weekly	08:30 13:15 v
Week End	00:00 00:00
	00:00 00:00

- Week end**

Program	Mon-Fri	Mon-Fri
Daily	Sat-Sun	ON OFF
Weekly		06:30 08:00 v
Week end		12:00 14:00 v
		18:00 22:00 v

Chrono Program	buttons
After choosing the favourite program	
Select the time to program	P4 or P6
Enter modality modify (the selected time blinks)	P3
Modify the time	P4 or P6
Save the programming	P3
Activate the time band: a "V" appears	P5
Or deactivate the time band: a "V" doesn't appear	
Exit	P1
Chrono Program On Horseback Midnight	
Set for a day band the time of OFF on 23:59	
Set for a following day band the time of ON on 00:00	
The three programming types are saved separately: If you program the Daily, the other modalities aren't modified	

5.6.3 Mixer

The Mixer Valve allows the regulation of the flow temperature of the heating circuit (measured through probe S4) according to the set value (THS400) or calculated by the system itself (THC400). At the controller ignition the valve is in position of complete closing and then the regulation procedure starts (except in the Operative Mode selection Manual Valve).

The heating Pump is always ON except in the following cases:

- Ambient Thermostat satisfied: the Valve is totally closed and the pump is OFF
- THS405 satisfied: the Valve is totally closed, the pump is OFF and is signalled as alarm
- THD341 not satisfied: the valve is totally closed, the pump is OFF
- THS301 not satisfied: the valve is totally closed, the pump is OFF

Set the parameter **TIM002** in according to the time the Mixer Valve uses to go from totally open to totally closed.

Set the parameter **TIM003** in according to the time the Mixer Valve uses to go from totally closed to totally open.

The parameters **TIM008** and **TIM009** are the times of the Valve single Closing and Open Step;

in particular when the flow temperature has to be increased, the controller opens the Mixer Valve for a time TIM009 then waits a time TIM004 in order to control if the opening step is enough to increase the flow temperature. After a time TIM004, if the flow temperature is less than the calculated, the controller gives another step and so on.

The parameter ENA018 enables the priority of the Sanitary Water respected to the heating circuit.

If ENA018 = 1 and it needs Sanitary Water, the Pump is OFF and the Mixer Valve is totally closed.

DESCRIPTION	Code
Minimum thermostat on S3 to enable the Heating Pump	THS301
Hysteresis for thermostat THS301	HYS301
Thermostat on S4 on the Mixe Valve output	THS400
Hysteresis for thermostat THS400	HYS400
Correction Factor of the selected diagram in Day modality	THS403
Correction Factor of the selected diagram in Night modality	THS404
Safety thermostat on S4 of the flow circuit (Pump OFF and Mixer Valve closed)	THS405
Hysteresis for thermostat THS405	HYS405
Parameter T Comfort on S4	THS406
Maximum thermostat on S4 of the flow circuit	THS407
Hysteresis for thermostat THS407	HYS407
MinimumThermostat on S4 of the flow circuit	THS408
Hysteresis for thermostat THS408	HYS408
Minimum Differential Temperature between probes S3 and S4 for the Mixer Valve opening	THD341
Hysteresis for thermostat THD341	HYD341
Mixer Valve Time from totally opened to totally closed (sec.)	TIM002
Mixer Valve Time from totally closed to totally opened (sec.)	TIM003
Waiting Time for the S4 Temperature variation verification (sec.)	TIM004
Step duration Time of closing (sec.)	TIM008
Step duration Time of opening (sec.)	TIM009

5.6.4 External Probe

DESCRIPTION	Code
Selection of the Climatic Diagram	COU002

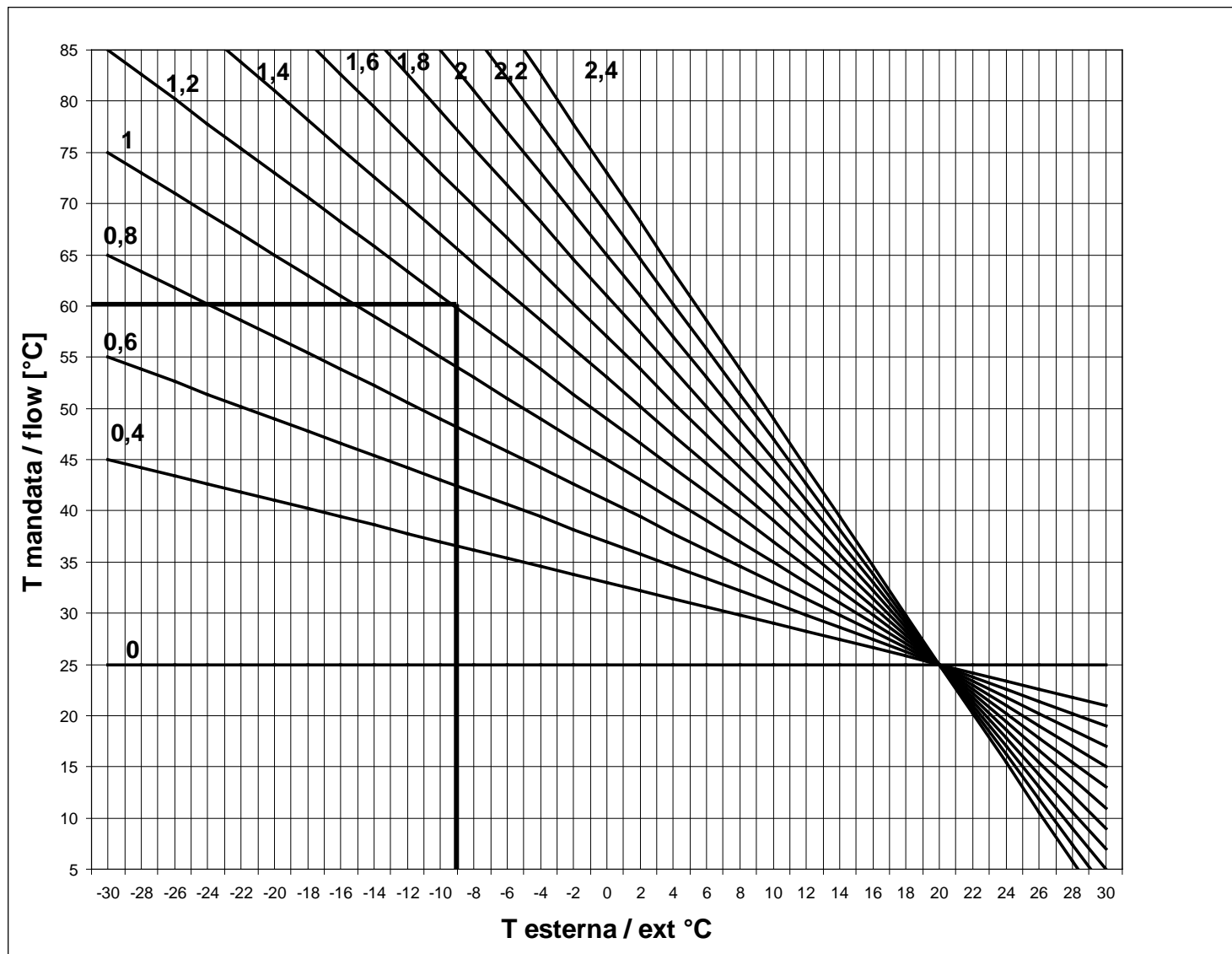


Fig. 7 Climatic Diagrams

The choice of the Climatic Diagram is setted considering the flow temperature setted and the minimum external temperature registered in the installing place. In case of external temperature $T_{ext} = -9^{\circ}\text{C}$ and flow temperature 60°C (THS400), the curve to set is **1.2**.

In Automatic Modality (ENA004 = 1) the calculation of the thermostat THC400 is influenced by the value THS403 (Day correction factor), THS404 (Night correction factor) and the value THS406 (Comfort correction factor).

Example: Chosen Diagram COU002=1.2 , THS403 = $+3^{\circ}\text{C}$, THS404 = -5°C and THS406 = 0°C

If the external probe reads -9°C : then THS400 = 63°C during the Day, and THS400 = 55°C during the Night. Thermostat THS406 (and hysteresis HYS406) limits the maximum flow temperature.

The pump is ON and it is OFF aftter reaching thermostat THS405.

Contemporarily there is the complete Valve closing.

5.6.5 De-Ice

The system has 2 different De-Ice functions.

ENA000 = 1: the Wood Boiler/Solar Pump is activated in Pause/Work modality when the temperature read by the probe S1 goes under thermostat THS102.

ENA011 = 1: the heating circuit Pump is activated (mixer valve circuit) in Pause/Work modality when the temperature read by the external probe S5 goes under thermostat THS503.

The parameter **TIM000** is the Work time; **TIM001** is the Pause time.

DESCRIPTION

Code

Thermostat on S1 for the Wood Boiler/Solar Pump De-Ice function

THS102

Thermostat Hysteresis THS102

HYS102

Thermostat on S1 for the De-Ice Mixer circuit Pump

THS103

Thermostat Hysteresis THS103

HYS103

Thermostat on S5 for the De-Ice Mixer circuit Pump

THS503

Thermostat Hysteresis THS503

HYS503

Pumps' Work time (seconds) during De-Ice	TIM000
Pumps' Pause time (minutes) during De-Ice	TIM001
Wood Boiler/Solar Pump De-Ice enable	ENA000
Mixer circuit Pump De-Ice enable	ENA011

5.6.6 Summer - Winter

DESCRIPTION	Code
Thermostat on S1 for the automatic calculation of the Summer / Winter function	THS101
Thermostat on S5 for the automatic calculation of the Summer / Winter function	THS500
Waiting Time (minutes) for the 'SUMMER' validation for S5>THS500 or S1>THS101	TIM007
Waiting Time (minutes) for the 'WINTER' validation for S5<THS500 or S1<THS101	TIM010
Enable of the automatic Summer / Winter function (in the plants with external probe)	ENA009
Forces the Summer state	ENA016

5.6.7 Room Thermostat

Probe/Thermostat S5: Heating Circuit with Mixer Valve

ENA010=ON: connect to connectors **22-23** an open/close Ambient Thermostat contact. When the contact is open the heating Pump is OFF. If the Ambient Thermostat is not used, short-circuit the connectors **22-23**.

ENA010=OFF: connect to connectors **22-23** an Ambient Probe PT1000: the Pump functioning is in according to the value of the thermostat THS502.

Probe/Thermostat S2: Heating Circuit direct

ENA020=ON: connect to connectors **16-17** an open/close Ambient Thermostat contact. When the contact is open the heating Pump is OFF. If the Ambient Thermostat is not used, short-circuit the connectors **16-17**.

ENA020=OFF: connect to connectors **16-17** an Ambient Probe PT1000: the Pump functioning is in according to the value of the thermostat THS206.

DESCRIPTION	Code
Ambient Thermostat on S5	THS502
Hysteresis of thermostat THS502	HYS502
ON: Probe S5=Ambient Thermostat open/closed OFF: Probe S5=Ambient Probe PT1000	ENA010
Ambient Thermostat on S2	THS206
Hysteresis of thermostat THS206	HYS206
ON: Probe S2=Ambient Thermostat open/closed OFF: Probe S2=Ambient Probe PT1000	ENA020

5.6.8 Unblock Pumps

DESCRIPTION	Code
Unblock Waiting Time (days)	TIM005
Working time in Unblock function (minutes)	TIM006
Enable for P1 Out Unblock Control	P1
Enable for P2 Out Unblock Control	P2
Enable for P3 Out Unblock Control	P3
Enable for P4 Out Unblock Control	P4
Enable for P5 Out Unblock Control	P5

5.6.9 Boiler Integration

➤ Sanitary Integration

DESCRIPTION	Code
Thermostat on S5 under the Integration is activated (Start)	THS501
Hysteresis of parameter THS501	HYS501
Thermostat on S2 under the Integration is activated	THS200
Hysteresis of parameter THS200	HYS200
Thermostat on S2 to deactivate the Winter Integration (Stop)	THS201
Hysteresis of parameter THS201	HYS201
Enable of Integration (in Winter) managed by probe S2 (double probe)	ENA015
Enable of Sanitary Priority respect to the heating circuit	ENA018

➤ Heating Integration

DESCRIPTION	Code
Differential Thermostat (S3-S4) or Thermostat (on S3) under is activated the Integration	THS300
Parameter Hysteresis THS300	HYS300
Thermostat on S2 to block the Winter Integration (Stop)	THS201
Parameter Hysteresis THS201	HYS201
Enable of Integration (in Winter) managed by probe S2 (double probe)	ENA015

5.6.10 Wood Boiler

DESCRIPTION	Code
Differential Thermostat (S1-S3) to activate the Wood Boiler Pump	THD130
Thermostat Hysteresis THD130	HYD130
Minimum Thermostats on S1 to activate the Wood Boiler Pump	THS100
Hysteresis thermostat THS100	HYS100
To activate the fireplace priority for the Integration management	ENA017

5.6.11 Anti-Legionell

The Anti-legionell function is to combat the legionell bacterium through the thermic shock. If the temperature on S2/S5 remains under thermostat THS202/THS504 for a time TIM012, the function is activated (the Integration Output is ON) If parameter ENA018 = 1, the heating pump is OFF and the Mixer Valve is closed.

DESCRIPTION	Code
Thermostat on S5 to overcome to destroy the legionell	THS504
Hysteresis of thermostat THS504	HYS504
Thermostat on S2 to overcome to destroy the legionell	THS202
Hysteresis of thermostat THS202	HYS202
Time of maintenance of the temperature (on S2/S5) over the Thermostat THS202/THS504 in Anti-Legionell	TIM011
Time of the observation (hours) of temperature (on S2/S5) under Thermostat THS202/THS504 for the activation of the Anti-Legionell function	TIM012
Enable of Anti-Legionell function	ENA019

5.6.12 Solar

DESCRIPTION	Code
Differential Thermostat (S1-S2) to activate the Solar Boiler Pump	THD120
THD120 Hysteresis	HYD120
Minimum Thermostats on S1 to activate the Solar Pump	THS100
THS100 Hysteresis	HYS100
Thermostat on S1 for the Solar Pump De-Ice function	THS102
THS102 Hysteresis	HYS102
Thermostat on S1 over the Solar Pump charges the Boiler until its Maximum Thermostats	THS105
THS105 Hysteresis	HYS105
Thermostat on S1 over the Solar Pump is blocked	THS107
THS107 Hysteresis	HYS107
Thermostat maximum on S2 the Boiler can reach in the solar charge	THS203
THS203 Hysteresis	HYS203
Thermostat on S2 over the Boiler Cooling function is activated through the solar circuit	THS204
THS204 Hysteresis	HYS204
Boiler Thermostat Work on S3	THS302
THS302 Hysteresis	HYS302
Thermostat maximum on S3 the Boiler can reach in the Solar Charge	THS303
THS303 Hysteresis	HYS303
Boiler Thermostat Work on S5	THS505
THS505 Hysteresis	HYS505
Thermostat maximum on S5 the Boiler can reach in the Solar Charge	THS506
THS506 Hysteresis	HYS506

Work time Pumps in De-Ice (in seconds)	TIM000
Pause time Pumps in De-Ice (in minutes)	TIM001
Enable De-Ice function of the Solar Pump	ENA000

5.7 Test Outs

It allows to verify the outputs functioning. Selecting one of the output it is possible to put them ON (1). The exit from menu restores automatically the system's state.

5.8 Date and Time

It allows to set Time and date.

5.9 Language

It allows to set the language

5.10 Initialization

It allows to initialize again the system, allowing to choose another plant.

The De-Ice and the Ambient Thermostat function are deactivated. The operative modality is **OFF**

5.11 Change Password

It allows to change the Installer's menu entering password

5.12 User Menu

To enter to the User menu

5.13 LCD KeyBoard

To regulate the LCD Display

5.13.1.1. Contrast Regulation		5.13.1.2. Minimum Light Regulation	
<p>Contrast Regulation</p> <p>+ ○ 15 -</p> <ul style="list-style-type: none"> • Set with P4/P6 • Confirm with P3 • P1 to exit. 		<p>Min. Light Reg</p> <p>+ ☀ 15 -</p> <ul style="list-style-type: none"> • Set with P4/P6 • Confirm with P3 • P1 to exit. 	

6 Thermostats and Parameters

Code	DESCRIPTION	Range			U
		Min	Set	Max	
THD120	Differential Thermosta (S1-S2) to activate the Solar Boiler Charge	1	6	30	°C
HYD120	THD120 Hysteresis	1	2	5	°C
THD130	Differential Thermostat (S1-S3) to activate the Fireplace Pump	2	2	12	°C
HYD130	THD130 Hysteresis	1	2	5	°C
THD320	Differential Thermostat (S3-S2) to activate the Domestic Water Pump	1	4	60	°C
HYD320	THD320 Hysteresis	1	1	10	°C
THD341	Differential Thermostat (S3-S4) to the Mixer Valve opening	1	4	60	°C
HYD341	THD341 Hysteresis	1	1	10	°C
THS100	Minimum Thermostats on S1 to activate the Wood Boiler/Solar Pump	20	40	80	°C
HYS100	THS100 Hysteresis	1	2	10	°C
THS101	Thermostat on S1 to calculate the Summer/Winter function	0	15	35	°C
THS102	Thermostat on S1 for the Wood Boiler/Solar Pump De-Ice function	-20	5	10	°C

HYS102	THS102 Hysteresis	1	2	5	°C
THS103	Thermostat on S1 for the flow Pump De-Ice function	-20	5	10	°C
HYS103	THS103 Hysteresis	0	1	5	°C
THS105	Thermostat on S1 over the Solar Pump charges the Boiler until its Maximum Thermostats	20	95	120	°C
HYS105	THS105 Hysteresis	0	2	25	°C
THS107	Thermostat on S1 over the Solar Pump is blocked	80	120	200	°C
HYS107	THS107 Hysteresis	0	2	25	°C
THS104	Thermostat on S1 over the Wood Boiler Pump is forced ON	0	90	95	°C
HYS104	THS104 Hysteresis	0	2	20	°C
THS200	Thermostat on S2 under the Integration Boiler is activated	15	40	80	°C
HYS200	THS200 Hysteresis	0	1	20	°C
THS201	Thermostat on S2 to Stop the Integration Boiler in Wnter	0	40	80	°C
HYS201	THS201 Hysteresis	0	2	20	°C
THS202	Thermostat on S2 to reach to destroy legionell.	15	60	80	°C
HYS202	THS202 Hysteresis	0	2	20	°C
THS203	Thermostat maximum on S2 the Boiler can reach in the solar charge	20	80	100	°C
HYS203	THS203 Hysteresis	0	2	25	°C
THS204	Thermostat on S2 over the Boiler Cooling function is activated through the solar circuit	20	85	100	°C
HYS204	THS204 Hysteresis	0	2	25	°C
THS205	Thermostat on S2 Maximum Temperature Domestic Water Tank Charge	20	60	100	°C
HYS205	THS205 Hysteresis	0	2	25	°C
THS206	Direct Heating: Ambient Thermostat on S2	20	15	40	°C
HYS206	THS206 Hysteresis	0	2	25	°C
THS300	Differential Thermostat (S3-S4) or Thermostat (on S3) under is activated the Integration	0	6	80	°C
HYS300	THS300 Hysteresis	0	2	20	°C
THS301	Minimum Thermostat (on S3) to activate the Heating Pump	0	30	80	°C
HYS301	Hysteresis of Thermostat THS301	0	2	20	°C
THS302	Boiler Thermostat Work on S3	20	50	85	°C
HYS302	THS302 Hysteresis	0	2	25	°C
THS304	Thermostat on S3 to activate the Direct Heating Pump	20	45	100	°C
HYS304	THS304 Hysteresis	0	2	25	°C
THS303	Thermostat maximum on S3 the Boiler can reach in the solar charge	70	88	100	°C
HYS303	THS303 Hysteresis	0	2	25	°C
THS400	Thermostat on S4 of flow of the Heating Plant	15	40	80	°C
HYS400	THS400 and THC400 Hysteresis	0	2	10	°C
THS403	Correction Factor Climatic Diagram in Day modality	-10	0	50	°C
THS404	Correction Factor Climatic Diagram in Night modality	-30	0	10	°C
THS405	Safety Thermostat on S4 of the plant flow	20	50	90	°C
HYS405	THS405 Hysteresis	0	2	10	°C
THS406	T-Comfort Parameter on S4	-5	0	5	°C
THS407	Maximum Thermostat on S4 of the plant flow	20	43	90	°C
HYS407	THS407 Hysteresis	0	2	10	°C
Code	DESCRIPTION	Range			U
		Min	Set	Max	
THS408	Minimum Thermostat on S4 of the plant flow	10	30	90	°C
HYS408	THS408 Hysteresis	0	2	10	°C
THS500	Thermostat on S5 to calculate the Summer function	0	15	35	°C
THS501	Thermostat on S5 to activate the Integration Boiler	15	40	80	°C
HYS501	THS501 Hysteresis	0	1	20	°C
THS502	Ambient Thermostat on S5	0	15	40	°C
HYS502	THS502 Hysteresis	1	1	15	°C
THS503	Thermostat on S5 for the Heating Pump De-Ice function	-20	5	10	°C
HYS503	THS503 Hysteresis	1	2	5	°C

THS504	Thermostat on S5 to reach to destroy legionell.	15	60	80	°C
HYS504	THS504 Hysteresis	0	2	20	°C
THS505	Boiler Thermostat Work on S5	20	55	85	°C
HYS505	THS505 Hysteresis	0	2	25	°C
THS506	Thermostat maximum on S5 the Boiler can reach in the solar charge	20	90	100	°C
HYS506	THS506 Hysteresis	0	2	25	°C
TIM000	Work time Pumps in De-Ice	1	1	20	min
TIM001	Pause time Pumps in De-Ice	0	1	20	min
TIM002	Total time Valve Mixer Closing	1	5	300	s
TIM003	Total time Valve Mixer Opening	1	5	300	s
TIM004	Waiting Time for the S4 Temperature variation verification	0	1	300	s
TIM005	Unblock Waiting Time	1	7	30	Days
TIM006	Working time in Unblock function	1	1	30	min
TIM007	Waiting Time for the 'Summer' validation for S5>THS500 or S1>THS101	0	1	1440	min
TIM008	Step duration Time of Valve Mixer closing	1	1	60	s
TIM009	Step duration Time of Valve Mixer opening	1	1	60	s
TIM010	Waiting Time for the 'Winter' validation for S5<THS500 or S1<THS101	0	1	1440	min
TIM011	Time of maintenance of the temperature (on S2/S5) over the Thermostat THS202/THS504 in Anti-Legionell	1	5	100	min
TIM012	Time of the observation of temperature (on S2/S5) under Thermostat THS202/THS504 for the activation of the Anti-Legionell function	1	72	480	h
COU002	Climatic Diagram selection	0	0	2,4	
ENA000	Enable De-Ice function of the Wood Boiler/Solar circuit	0	0	1	
ENA004	Enable Automatic Modality	0	0	1	
ENA005	Enable Day Modality	0	0	1	
ENA006	Enable Night Modality	0	0	1	
ENA007	Enable Manual Valve Modality	0	0	1	
ENA008	Enable Manual Thermostat Modality	0	0	1	
ENA009	Enable Summer/Winter function	0	0	1	
ENA010	S5 Selection: 0= Ambient Probe; 1= Ambient Thermostat	0	1	1	
ENA011	Enable of the De-Ice function of the Heating Pump	0	0	1	
ENA015	Enable Integration Management through Low Buffer Tank Probe	0	0	1	
ENA016	Forcing Summer function	0	0	1	
ENA017	Enable Integration Priority through the Wood Boiler	0	0	1	
ENA018	Enable Sanitary Priority respect to the Heating	0	0	1	
ENA019	Enable Anti-Legionell function	0	0	1	
ENA020	S2 Selection: 0= Ambient Probe; 1= Ambient Thermostat	0	1	1	
P1	Enable for P1 Out Unblock Control	0	0	1	
P2	Enable for P2 Out Unblock Control	0	0	1	
P3	Enable for P3 Out Unblock Control	0	0	1	
P4	Enable for P4 Out Unblock Control	0	0	1	
P5	Enable for P5 Out Unblock Control	0	0	1	

7 Anlageschemen

Plants List

Mischer, Integration Kessel - Puffer, wasserführ. Kaminofen, Außenfühler				1	Mixer Valve, Buffer Integration Central Zone, Wood Boiler, External Probe
P5	11 N.O. 12 N.C.	13 Com	Integration Kessel	<i>Integration Boiler</i>	
P4	9 - 10		Heizungspumpe	<i>Heating Pump</i>	
P2-3	6 Com	5	Öffnen des Ventils	<i>Opening Valve</i>	
		7	Ventil schließen	<i>Closing Valve</i>	
P1	3 - 4		Ladepumpe Kaminofen	<i>Wood Boiler Pump</i>	
S1	14 - 15		Fühler Kaminofen	<i>Wood Boiler Probe</i>	
S2	16 - 17		Fühler Puffer unten	<i>Low Buffer Tank Probe</i>	
S3	18 - 19		Fühler Puffer oben	<i>Central Buffer Tank Probe</i>	
S4	20 - 21		Fühler Mischer	<i>Flow Probe</i>	
S5	22 - 23		Außenfühler	<i>Probe External</i>	

Mischer, Integration Kessel - Puffer oben, wasserführender Kaminofen				2	Mixer Valve, Buffer Integration Central/High Zone, Wood Boiler
P5	11 N.O. 12 N.C.	13 Com	Integration Kessel	<i>Integration Boiler</i>	
P4	9 - 10		Heizungspumpe	<i>Heating Pump</i>	
P2-3	6 Com	5	Öffnen des Ventils	<i>Opening Valve</i>	
		7	Ventil schließen	<i>Closing Valve</i>	
P1	3 - 4		Ladepumpe Kaminofen	<i>Wood Boiler Pump</i>	
S1	14 - 15		Fühler Kaminofen	<i>Wood Boiler Probe</i>	
S2	16 - 17		Fühler Puffer unten	<i>Low Buffer Tank Probe</i>	
S3	18 - 19		Fühler Puffer mitte	<i>Central Buffer Tank Probe</i>	
S4	20 - 21		Fühler Mischer	<i>Flow Probe</i>	
S5	22 - 23		Fühler Puffer oben	<i>High Buffer Tank Probe</i>	

Mischer, Integration Kessel - Puffer mitte, wasserführ. Kaminofen, Raumthermostat				3	Mixer Valve, Buffer Integration Central Zone, Wood Boiler, Thermostat/Ambient Probe
P5	11 N.O. 12 N.C.	13 Com	Integration Kessel	<i>Integration Boiler</i>	
P4	9 - 10		Heizungspumpe	<i>Heating Pump</i>	
P2-3	6 Com	5	Öffnen des Ventils	<i>Opening Valve</i>	
		7	Ventil schließen	<i>Closing Valve</i>	
P1	3 - 4		Ladepumpe Kaminofen	<i>Wood Boiler Pump</i>	
S1	14 - 15		Fühler Kaminofen	<i>Wood Boiler Probe</i>	
S2	16 - 17		Fühler Puffer unten	<i>Low Buffer Tank Probe</i>	
S3	18 - 19		Fühler Puffer mitte	<i>Central Buffer Tank Probe</i>	
S4	20 - 21		Fühler Mischer	<i>Flow Probe</i>	
S5	22 - 23		Thermostat/Raumtherm.	<i>Amb. Thermostat / Probe</i>	

Mischer, Integration Kessel - Puffer mitte/oben, wasserführender Kaminofen, Außenfühler			4	Mixer Valve, Buffer Integration Central /High Wood Boiler, External Probe
P5	11 N.O. 12 N.C.	13 Com	Integration Kessel	<i>Integration Boiler</i>
P4	9 - 10		Heizungspumpe	<i>Heating Pump</i>
P2-3	6 Com	5	Öffnen des Ventils	<i>Opening Valve</i>
		7	Ventil schließen	<i>Closing Valve</i>
P1	3 - 4		Ladepumpe Kaminofen	<i>Wood Boiler Pump</i>
S1	14 - 15		Fühler Kaminofen	<i>Wood Boiler Probe</i>
S2	16 - 17		Fühler Puffer unten	<i>High Buffer Tank Probe</i>
S3	18 - 19		Fühler Puffer mitte	<i>Central Buffer Tank Probe</i>
S4	20 - 21		Fühler Mischer	<i>Flow Probe</i>
S5	22 - 23		Außenfühler	<i>External Probe</i>

Mischer, Integration Kessel - Puffer mitte/oben, wasserführ. Kaminofen, Raumthermostat			5	Mixer Valve, Buffer Integration Central /High Wood Boiler, Ambient Thermostat/Probe
P5	11 N.O. 12 N.C.	13 Com	Integration Kessel	<i>Integration Boiler</i>
P4	9 - 10		Heizungspumpe	<i>Heating Pump</i>
P2-3	6 Com	5	Öffnen des Ventils	<i>Opening Valve</i>
		7	Ventil schließen	<i>Closing Valve</i>
P1	3 - 4		Ladepumpe Kaminofen	<i>Wood Boiler Pump</i>
S1	14 - 15		Fühler Kaminofen	<i>Wood Boiler Probe</i>
S2	16 - 17		Fühler Puffer oben	<i>High Buffer Tank Probe</i>
S3	18 - 19		Fühler Puffer mitte	<i>Central Buffer Tank Probe</i>
S4	20 - 21		Fühler Mischer	<i>Flow Probe</i>
S5	22 - 23		Thermostat/Raumtherm.	<i>Amb. Thermostat/Probe</i>

Mischer, Integration Kessel - Puffer mitte/oben, Außenfühler			6	Mixer Valve, Buffer Integration Central/High Zone, External Probe
P5	11 N.O. 12 N.C.	13 Com	Integration Kessel	<i>Integration Boiler</i>
P4	9 - 10		Heizungspumpe	<i>Heating Pump</i>
P2-3	6 Com	5	Öffnen des Ventils	<i>Opening Valve</i>
		7	Ventil schließen	<i>Closing Valve</i>
S1	14 - 15		Außenfühler	<i>External Probe</i>
S2	16 - 17		Fühler Puffer unten	<i>Low Buffer Tank Probe</i>
S3	18 - 19		Fühler Puffer mitte	<i>Central Buffer Tank Probe</i>
S4	20 - 21		Fühler Mischer	<i>Flow Probe</i>
S5	22 - 23		Fühler Puffer oben	<i>High Buffer Tank Probe</i>

Mischer, Integration Kessel - Puffer mitte/oben, Sonda Esterna, Raumthermostat				7	Mixer Valve, Buffer Integration Central/High Zone External Probe Ambient Thermostat/ Probe
P5	11 N.O. 12 N.C.	13 Com	Integration Kessel	<i>Integration Boiler</i>	
P4	9 - 10		Heizungspumpe	<i>Heating Pump</i>	
P2-3	6 Com	5	Öffnen des Ventils	<i>Opening Valve</i>	
		7	Ventil schließen	<i>Closing Valve</i>	
S1	14 - 15		Außenfühler	<i>External Probe</i>	
S2	16 - 17		Fühler Puffer oben	<i>High Buffer Tank Probe</i>	
S3	18 - 19		Fühler Puffer mitte	<i>Central Buffer Tank Probe</i>	
S4	20 - 21		Fühler Mischer	<i>Flow Probe</i>	
S5	22 - 23		Thermostat/Raumtherm.	<i>Amb. Thermostat/Probe</i>	

Mischer, Integration Kessel - Puffer mitte/oben, Raumthermostat				8	Mixer Valve, Buffer Integration Central/High Zone, Ambient/ Thermostat Probe
P5	11 N.O. 12 N.C.	13 Com	Integration Kessel	<i>Integration Boiler</i>	
P4	9 - 10		Heizungspumpe	<i>Heating Pump</i>	
P2-3	6 Com	5	Öffnen des Ventils	<i>Opening Valve</i>	
		7	Ventil schließen	<i>Closing Valve</i>	
S2	16 - 17		Fühler Puffer oben	<i>High Buffer Tank Probe</i>	
S3	18 - 19		Fühler Puffer mitte	<i>Central Buffer Tank Probe</i>	
S4	20 - 21		Fühler Mischer	<i>Flow Probe</i>	
S5	22 - 23		Thermostat/Raumtherm.	<i>Amb. Thermostat/Probe</i>	

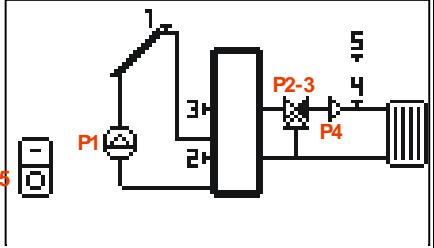
Mischer, Integration Kessel - Puffer mitte Außenfühler, Raumthermostat				9	Mixer Valve, Buffer Integration Central Zone, External Probe, Ambient/ Thermostat Probe
P5	11 N.O. 12 N.C.	13 Com	Integration Kessel	<i>Integration Boiler</i>	
P4	9 - 10		Heizungspumpe	<i>Heating Pump</i>	
P2-3	6 Com	5	Öffnen des Ventils	<i>Opening Valve</i>	
		7	Ventil schließen	<i>Closing Valve</i>	
S1	14 - 15		Außenfühler	<i>External Probe</i>	
S3	18 - 19		Fühler Puffer mitte	<i>Central Buffer Tank Probe</i>	
S4	20 - 21		Fühler Mischer	<i>Flow Probe</i>	
S5	22 - 23		Thermostat/Raumtherm.	<i>Amb. Thermostat/Probe</i>	

Mischer, Integration Kessel - Puffer mitte, Raumthermostat			10		Mixer Valve, Buffer Integration Central Zone, Ambient/Thermostat Probe
P5	11 N.O. 12 N.C.	13 Com	Integration Kessel	Integration Boiler	
P4	9 - 10		Heizungspumpe	Heating Pump	
P2-3	6 Com	5	Öffnen des Ventils	Opening Valve	
		7	Ventil schließen	Closing Valve	
S3	18 - 19		Fühler Puffer mitte	Central Buffer Tank Probe	
S4	20 - 21		Fühler Mischer	Flow Probe	
S5	22 - 23		Thermostat/Raumtherm.	Amb. Thermostat/Probe	

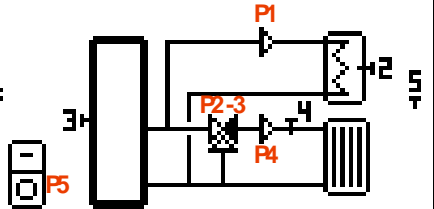
Mischer, Integration Kessel - Puffer mitte, Solar, Außenfühler			11		Mixer Valve, Buffer Integration Central Zone, Solar Panel, External Probe
P5	11 N.O. 12 N.C.	13 Com	Integration Kessel	Integration Boiler	
P4	9 - 10		Heizungspumpe	Heating Pump	
P2-3	6 Com	5	Öffnen des Ventils	Opening Valve	
		7	Ventil schließen	Closing Valve	
P1	3 - 4		Ladepumpe Solar	Solar Pump	
S1	14 - 15		Fühler Solar	Solar Probe	
S2	16 - 17		Fühler Puffer unten	Low Buffer Tank Probe	
S3	18 - 19		Fühler Puffer oben	High Buffer Tank Probe	
S4	20 - 21		Fühler Mischer	Flow Probe	
S5	22 - 23		Außenfühler	External Probe	

Mischer, Integration Kessel - Puffer mitte/oben Solar			12		Mixer Valve, Buffer Integration Central/High Zone, Solar Panel
P5	11 N.O. 12 N.C.	13 Com	Integration Kessel	Integration Boiler	
P4	9 - 10		Heizungspumpe	Heating Pump	
P2-3	6 Com	5	Öffnen des Ventils	Opening Valve	
		7	Ventil schließen	Closing Valve	
P1	3 - 4		Ladepumpe Solar	Solar Pump	
S1	14 - 15		Fühler Solar	Solar Probe	
S2	16 - 17		Fühler Puffer unten	Low Buffer Tank Probe	
S3	18 - 19		Fühler Puffer mitte	Central Buffer Tank Probe	
S4	20 - 21		Fühler Mischer	Flow Probe	
S5	22 - 23		Fühler Puffer oben	High Buffer Tank Probe	

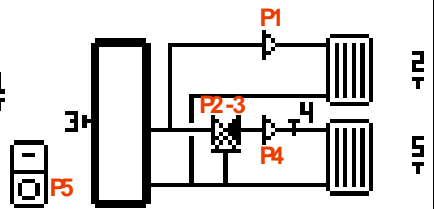
Mischer, Integration Kessel - Puffer mitte, Solar, Raumthermostat			13	Mixer Valve, Buffer Integration Central Zone, Solar Panel, Ambient/Thermostat Probe
P5	11 N.O. 12 N.C.	13 Com	Integration Kessel	Integration Boiler
P4	9 - 10		Heizungspumpe	Heating Pump
P2-3	6 Com	5	Öffnen des Ventils	Opening Valve
		7	Ventil schließen	Closing Valve
P1	3 - 4		Ladepumpe Solar	Solar Pump
S1	14 - 15		Fühler Solar	Solar Probe
S2	16 - 17		Fühler Puffer unten	Low Buffer Tank Probe
S3	18 - 19		Fühler Puffer unten	Hlgh Buffer Tank Probe
S4	20 - 21		Fühler Mischer	Flow Probe
S5	22 - 23		Thermostat/Raumtherm.	Amb. Thermostat/Probe



Mischer, Ladepumpe Brauchwasserboiler, Integration Kessel-Puffer, Außenfühler, Raumthermostat			14	Mixer Valve, Domestic Water Tank Charge Pump, Buffer Integration Central Zone, External Probe, Ambient Thermostat/Probe
P5	11 N.O. 12 N.C.	13 Com	Integration Kessel	Integration Boiler
P4	9 - 10		Heizungspumpe	Heating Pump
P2-3	6 Com	5	Öffnen des Ventils	Opening Valve
		7	Ventil schließen	Closing Valve
P1	3 - 4		Ladepumpe Brauchwasserboiler	Water Domestic Tank Pump
S1	14 - 15		Außenfühler	External Probe
S2	16 - 17		Fühler Brauchwasserboil.	Domestic Water Tank Probe
S3	18 - 19		Fühler Puffer mitte	Central Buffer Tank Probe
S4	20 - 21		Fühler Vorlauf Heizung	Flow Probe
S5	22 - 23		Thermostat/Raumtherm.	Ambient Thermostat/Probe



Heizkreis Mischer, Heizkreis ohne Mischer, Integration Kessel-Puffer, Außenfühler Raumthermostat			15	Mixer Valve Heating, Direct Heating, Buffer Integration Central Zone, External Probe Ambient Thermostats/Probes
P5	11 N.O. 12 N.C.	13 Com	Integration Kessel	Integration Boiler
P4	9 - 10		Heizungspumpe / Mischer	Mixer Valve Heating Pump
P2-3	6 Com	5	Öffnen des Ventils	Opening Valve
		7	Ventil schließen	Closing Valve
P1	3 - 4		Pumpe Heizkreis ohne Mischer	Direct Heating Pump
S1	14 - 15		Außenfühler	External Probe
S2	16 - 17		Thermostat/Raumtherm. Heizkreis ohne Mischer	Direct Heating Ambient Thermostat/Probe
S3	18 - 19		Fühler Puffer mitte	Central Buffer Tank Probe
S4	20 - 21		Fühler Mischer	Flow Probe
S5	22 - 23		Thermostat/Raumtherm. Mischer	Mixer Valve Ambient Thermostat/Probe



Hydraulische Einstellung:
Hydraulic Plant set:

Eingestellt am:
Set on:

Eingestellt von:
Set by:

Ganzheitliche Energiekonzepte GmbH & Co. KG

Entwicklung, Produktion und Handel
Überaucher Straße 9/1, 78052 Villingen-Schwenningen

The manual is realized with care and attention, but the contained information could be incomplete, not exhaustive or with mistakes.

For this reason the design, specifications and contents could change without forewarning during the time, according to the product's model.

***Ganzheitliche Energiekonzepte GmbH & Co. KG** is not responsible for incomplete or incorrect information eventually present*