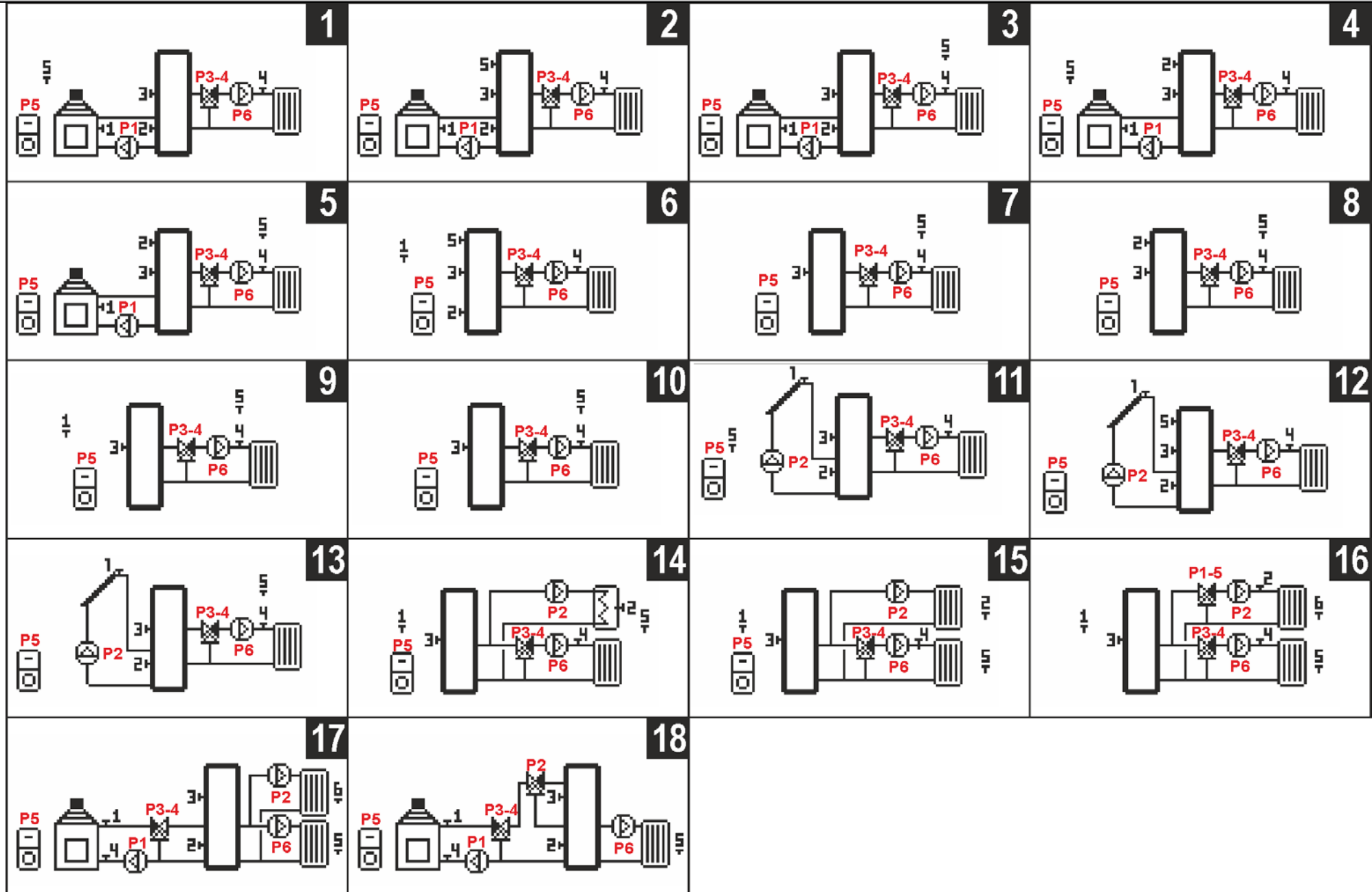




# TR-KLIMA600

Witterungsgeführter Heizkreisregler/Heizungsregler

# ANLAGESCHEMEN



# 1 EINLEITUNG

ist ein witterungsgeführter Heizungsregler für Systeme mit wasserführenden Kaminöfen oder Holzkessel, Pufferspeicher und gemischtem Heizkreis. Witterungsgeführte ?lima 600 Regler dienen der Regulierung des Direktheizkreises, von 1 oder 2 Mischerheizkreise, der Erwärmung von Pufferspeicher oder Brauchwassererwärmung mittels Kessel, wasserführende Kaminöfen, Sonnenkollektoren und anderer Energiequellen. Zusätzlich kann über die ?LIMA600 ein weiterer Wärmeerzeuger (z.B. NT-Kessel) angefordert werden. Wählen Sie das passende Anlagenschema aus der folgenden Beschreibung aus. Die Einstellung der einzelnen Parameter erfolgt über die Menüführung. Bei der Erst-Inbetriebnahme ist die Stellung des Mischers auf "ZU". Dieser stellt sich nach Eingabe der passenden Parameter automatisch ein. Bei Stromausfall bleiben die Werte gespeichert.

## Sicherheitsregeln

Lesen Sie die Sicherheitshinweise aufmerksam durch, um Schäden und Gefahren für Personen und Sachen zu vermeiden. Bevor Sie am Regler arbeiten, befolgen Sie bitte folgenden Anweisungen:

- Unfallverhütungsvorschriften und Umweltschutzbestimmungen.
- Zu den Vorschriften von Nationalen Behörden und Arbeitsunfallversicherungen.
- Zu den anerkannten Sicherheitsstandards.
- Diese Gebrauchsanweisung ist nur für technisch geschultes Personal bestimmt.
- Elektrische Arbeiten dürfen nur von qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die Erstinbetriebnahme des Systems muss durch Fachpersonal oder durch den Hersteller oder einen von ihm beauftragten Techniker durchgeführt werden.

## Konformitätserklärung

### Angewandte Normen:

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



@YZYfi a ZUb[  
4 Schrauben und Dübel  
2 Befestigungsschrauben  
1 Auf- bzw. Unterputzkasten

## HWwb]gWY'8UHvb

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

## Installationsbedingungen und Verwendung

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

## Mechanische Eigenschaften

Gehäuseausführung: Kunststoff ABS  
Einbaumöglichkeiten: Aufputz- o. Unterputzmontage  
Abmessungen: 180mm x 132mm x 60mm  
Anzeige Display: BackLight 128 x 64 dots

# 2 INSTALLATION

## 2.1 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.

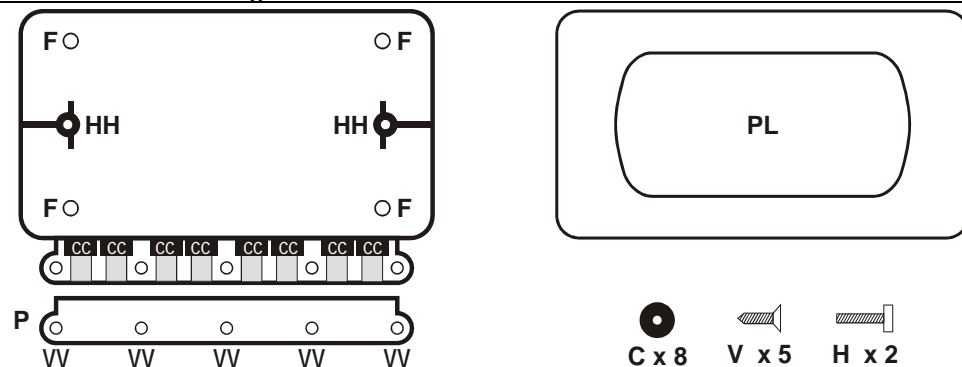



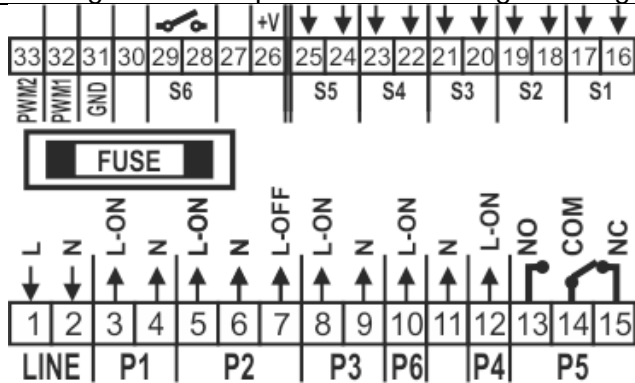
Fig. 1 Componenti

- 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

## 2.2 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	Temperaturfühler	
S5	Temperaturfühler / Raumthermostat				
S6	Raumthermostat				
P1	P2	P3	P4	P6	Relaisausgänge 230 V
P5	Potentialfreier Kontakt im Wechsel				
GND					
PWM1	0-10Vdc, Frequenz 1kHz,				
PWM2	Duty Cycle 0-100%				

Fig. 2 Collegamenti Elettrici

## 3 INSTALLATION DER TEMPERATURFÜHLER

Der Regler arbeitet mit Temperaturfühler, mit einem Range von -40 °C bis 300°C (+/- 1°C). Bei einen 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. Ganzheitliche Energiekonzepte GmbH & Co. KG übernimmt keine Verantwortung für Schäden an Fühlern, wenn diese nicht im Range Bereich eingesetzt worden sind oder durch falsche Kabelverlängerungen beschädigt wurden.

- Die Temperaturfühlerleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen.
- Die Fühlerleitungen können bei Bedarf mit einem Kabel von mindestens 1mm<sup>2</sup> 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.

### 3.1 TEMPERATURFÜHLER / RAUMTHERMOSTAT

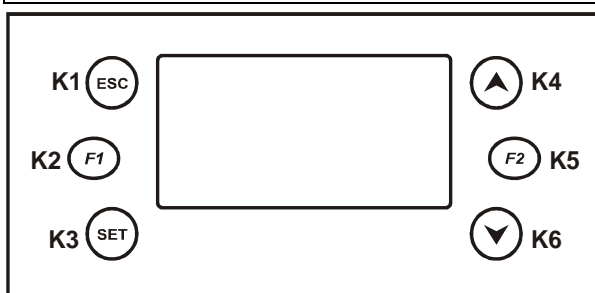
In den vorgesehenen Anlageschemen, kann auf den Steckplätzen **18-19 (S2)** und **24-25 (S5)** kann jeweils ein Fühlersensor oder ein Raumthermostat mit ON/OFF Kontakt angeschlossen werden. Auf den Steckplätzen **29-31 (S6)** kann ein Raumthermostat mit ON/OFF Kontakt angeschlossen werden.

**ENA010(auf S5) / ENA020(auf S2) = OFF** wird die Funktion Temperaturfühler aktiviert.

**ENA010(auf S5) / ENA020(auf S2) = ON** wird die Funktion Raumthermostat mit ON/OFF Kontakt aktiviert. Ist der Kontakt geschlossen, erscheint im Display **TA=Short**; ist der Kontakt offen, erscheint im Display **TA=Open**.

Werden keine Raumthermostat verwendet, so müssen die jeweiligen Steckplätzen **18-19, 24-25** o **29-31** gebrückt werden.

## 4 BEDIENFELD: VERWENDUNG UND FUNKTIONEN



### Funktionen der Tasten:

- K4/K6= Blättern im Menü – Wertzu- bzw. Wertabnahme
- K3= Eingang im Menü / Speichern im Menü
- K1= Verlassen des Menüs
- K5= Datum-Uhrzeit / Anzeige Temperaturfühler / Uhrenprogramm aktivieren
- K2= ON/OFF

Fig. 3 LCD-Bedienfeld


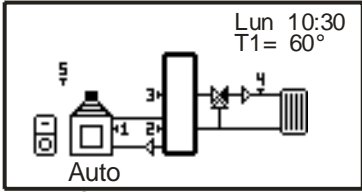











4.1 DISPLAY					
	Pumpe: ON wenn blinkt			Heizkessel/Brenneranforderung: ON wenn blinkt	
	Mischer: Durchflussrichtung			Holzessel/Wasserf. Kaminofen: ON wenn blinkt	
	Funktion Nacht aktiv oder außerhalb Uhrenprogramms			aktive Meldungen	
	Funktion Tag aktiv oder während Uhrenprogramm		Solarkollektoren		Heizkreislauf
	Funktion Sommer aktiv		Funktion Winter aktiv		Funktion Dauer-Sommer aktiv

Fig. 4 Hauptmenü

Mit der Taste **K5** werden die ermittelten Temperaturen der Temperaturfühler angezeigt.

**Mit der Taste K4 gelangen Sie im Menü "Monitor".**

<b>Sys 1</b> =gewähltes Anlagenschema	<b>Monitor</b>	<b>Sys 1</b>	Kalkulierter Thermostat
Temperatur Fühler	T1 = 10	T5 = 13	
Temperatur Fühler	T2 = 22	THC400=40	
Fühler-Kurzschluss	T3 = Short		
Fühlerbruch o. nicht verbunden	T4 = Open		

Fig. 5 Monitor Menü

Mit der Taste **K4** wird das Menü "Statistics" angezeigt. Aktive Meldungen werden angezeigt.

<b>Sys 1</b> =gewähltes Anlagenschema	<b>Statistics</b>	<b>Sys 1</b>
Code der aktiven Meldung	Aktive Meldung A02	

Fig. 6 Statistics Menü

4.2 AKTIVE MELDUNGEN	
BESCHREIBUNG	DISPLAY
Fühlertemperatur S4 höher als Thermostat THS405 oder Fühlertemperatur S2 höher als Thermostat THS208 (zu hohe Temperatur im Vorlauf (Heizkreis))	<b>A01</b>
Fühlertemperatur des Außenfühlers (1/5) geringer als Thermostat THS103/THS503	<b>A02</b>
Fühlertemperatur S1 (Fühler Wasserführender Kaminofen) höher als Thermostat THS104	<b>A03</b>
Fühlertemperatur S1 (Fühler Wasserführender Kaminofen) geringer als Thermostat THS102	<b>A04</b>
Fühlertemperatur S1 (Fühler Solarkollektor) höher als Thermostat THS107	<b>A05</b>
Fühlertemperatur S2 (Fühler Pufferspeicher) höher als Thermostat THS203	<b>A06</b>

## 5 MENÜ

Das Menüsystem ist unterteilt in:

- **Menü Fachmann** (alle Parameter der Klima600 können verändert werden)
- **Menü Endverbraucher** (nur ausgesuchte Parameter dürfen vom Endverbraucher geändert werden)

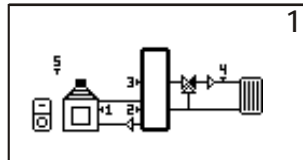
5.1 MENU FACHMANN			
Thermostate	Alle Thermostate und deren Hysteresen können verändert werden (anlagenbezogen)		
Parameter	Beinhaltet alle Parameter die vom System verwendet werden (anlagenbezogen)		
Funktionen	Betriebsmodus	Beinhaltet alle Funktionen, die vom gewählten System (Anlagenschema) verwendet werden können.	
	Zeitfenster		Modus
			Programmierung
	Mischventil 1		
	Mischventil 2		
	Mischventil der Rücklaufanhebung		

Außenfühler	
Anti-Frost	
Sommer-Winter	
Raumthermostat	
Antiblock Pumpe	
Integration Kessel /Brenneranforderung	
Holzessel / wasserführender Kaminofen	
Antilegionellen	
Solar	
Test Ausgänge	Menü für den Test der Relaisausgänge
Datum und Uhrzeit	Menü für Datum und Uhrzeit
Sprache	Auswahl der Sprache
Initialisierung	Re-Initialisierung des Systems
Passwort ändern	Menü um das Passwort zu ändern
Menü Endverbraucher	Endverbrauchermenü
Menü Tastatur / Bedienfeld	Menü zur Einstellung der Tastatur/Display

## 5.2 REGLEREINSTELLUNG BEI DER ERSTINBETRIEBNAHME

Bei der Erst-Inbetriebnahme muss die **CLIMA600** initialisiert und konfiguriert werden:

Der zur Verfügung stehende Anlageschema wird angezeigt



Das Anlageschema über die Taste **K4 / K6**

Das gewünschte Anlageschema über die Taste **K3** bestätigen

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

## 5.3 ON/OFF

Sie können den Regler über die Taste **K2** ein- und ausschalten (länger drücken). Der OFF-Zustand wird im Display mit dem Wort 'OFF' signalisiert. In diesem Zustand werden die Eingänge nicht angesteuert. Die Relaisausgänge sind gesperrt.

## 5.4 MENÜ FACHMANN

<b>Main Menu</b>	<b>PASSWORD?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit <b>K3</b> wird die erste Zahl ausgewählt <b>0 - - -</b></li> <li>• Mit <b>K4</b> und <b>K6</b> wird der Wert gewählt <b>1 - - -</b></li> <li>• Mit <b>K3</b> bestätigen Sie den Wert <b>1 0 - -</b></li> <li>• Wiederholen Sie bis zur 4 Zahl <b>1 2 3 4</b></li> <li>• PASSWORD mit Taste <b>K3</b> bestätigen</li> <li>• Mit <b>K1</b> werden die gesetzten Zahlen gelöscht</li> </ul>
<b>Menü Fachmann</b>	- - - -	

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

## 5.5 MENÜ THERMOSTATE

In dieser Ebene werden alle Thermostate und Hysteresen angezeigt.

## 5.6 MENÜ PARAMETER


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

## 5.7 MENÜ FUNKTIONEN

In dieser Ebene werden alle Funktionen angezeigt.

## 5.7.1 BETRIEBSART DER ZONE 1



In dieser Ebene werden die Betriebsarten für den Mischer eingestellt.

DESCRIZIONE		Display
<b>PAR001=4</b>	<b>Modalität AUTOMATIK</b>	<b>Auto</b>
Der Thermostat <b>THC400</b> auf dem Fühler S4 (Vorlauftemperatur) wird vollautomatisch über die folgenden Werte ermittelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Außentemperatur über <b>S5</b> (Außentemperaturfühler)</li> <li>- Ausgewählte Heizkurve: <b>COU001</b></li> <li>- Temperaturanpassung TAG: <b>THS403</b></li> <li>- Temperaturanpassung NACHT: <b>THS404</b></li> <li>- Temperaturanpassung Confort: <b>THS406</b></li> </ul> Besonders: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uhrenprogramm deaktiviert: <b>THC400 = F(COU001 , S5) + THS406</b></li> <li>- Temperaturanpassung TAG: <b>THC400 = F(COU001 , S5) + THS403 + THS406</b></li> <li>- Temperaturanpassung NACHT: <b>THC400 = F(COU001 , S5) + THS404 + THS406</b></li> </ul> <b>Der Regler stellt den Mischer über die errechnete Vorlauftemperatur THC400 ein</b> (mit Berücksichtigung der eingestellten Hysterese HYS400)		
<b>PAR001=3</b>	<b>Modalität TAG</b>	
Der Thermostat <b>THC400</b> auf dem Fühler S4 (Vorlauftemperatur) wird automatisch über die folgenden Werte ermittelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Außentemperatur über <b>S5</b> (Außenfühler)</li> <li>- Ausgewählte Heizkurve: <b>COU001</b></li> <li>- Temperaturanpassung TAG: <b>THS403</b></li> <li>- Temperaturanpassung Confort: <b>THS406</b></li> </ul> Besonders: <b>THC400 = F(COU001 , S5) + THS403 + THS406.</b> <b>Der Regler stellt den Mischer über die errechnete Vorlauftemperatur THC400 ein</b> (mit Berücksichtigung der eingestellten Hysterese HYS400)		
<b>PAR001=2</b>	<b>Modalität NACHT</b>	
Der Thermostat <b>THC400</b> auf dem Fühler S4 (Vorlauftemperatur) wird automatisch über die folgenden Werte ermittelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Außentemperatur über <b>S5</b> (Außenfühler)</li> <li>- Ausgewählte Heizkurve: <b>COU001</b></li> <li>- Temperaturanpassung NACHT: <b>THS404</b></li> <li>- Temperaturanpassung Confort: <b>THS406</b></li> </ul> Besonders: <b>THC400 = F(COU001 , S5) + THS404 + THS406</b> <b>Der Regler stellt den Mischer über die errechnete Vorlauftemperatur THC400 ein</b> (mit Berücksichtigung der eingestellten Hysterese HYS400)		
<b>PAR001=1</b>	<b>Modalität Thermostat</b>	<b>Manueller Thermostat</b>
<b>THC400 = THS400:</b> Der Thermostat <b>THC400</b> auf dem Fühler S4 (Vorlauftemperatur) wird <b>manuell</b> über den Thermostat THS400 eingestellt. Der Regler stellt den Mischer so ein, dass der Thermostat THC400 erreicht wird (mit Berücksichtigung der eingestellten Hysterese HYS400).		
<b>PAR001=0</b>	<b>Modalität OFF</b>	<b>OFF</b>
Il sistema di Riscaldamento è Spento		
<b>ENA001=1</b>	<b>Modalität manueller Mischer</b>	<b>Valvola Manuale</b>
Der Thermostat <b>THC400</b> wird ignoriert. Die Einstellung des Parameters <b>PAR001</b> wird ignoriert. Die Einstellung des Mischers 1 wird manuell über das längere Drücken der Tasten <b>K1, K4</b> und <b>K6 verändert</b> . Bei jedem Drücken der Taste <b>K4 / K6</b> schließt / öffnet das Ventil um einen Schritt.		
<b>Falls das ausgewählte Anlagenschema die Verwendung des Außenfühlers nicht vorsieht, können die Modalitäten Auto, TAG und NACHT, nicht aktiviert werden.</b>		



## 5.7.2 BETRIEBSART DER ZONE 2

In dieser Ebene werden die Betriebsarten für den Mischer eingestellt.

BESCHREIBUNG		Display
<b>PAR002=4</b>	<b>Modalität Automatik</b>	<b>Auto</b>
Der Thermostat <b>THC207</b> auf dem Fühler S2 (Vorlauftemperatur) wird vollautomatisch über die folgenden Werte ermittelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Außentemperatur über <b>S5</b> (Außenfühler)</li> <li>- Ausgewählte Heizkurve: <b>COU002</b></li> <li>- Temperaturanpassung TAG: <b>THS209</b></li> <li>- Temperaturanpassung NACHT: <b>THS210</b></li> <li>- Temperaturanpassung Confort: <b>THS211</b></li> </ul> Besonders: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uhrenprogramm deaktiviert: <b>THC207</b> = F(COU002 , S5) + THS211</li> <li>- Temperaturanpassung TAG: <b>THC207</b> = F(COU002 , S5) + THS209 + THS211</li> <li>- Temperaturanpassung Nacht: <b>THC207</b> = F(COU002 , S5) + THS210 + THS211</li> </ul> <b>Der Regler stellt den Mischer über die errechnete Vorlauftemperatur so ein, bis der Thermostat THC207 erreicht wird</b> (mit Berücksichtigung der eingestellten Hysterese HYS207)		
<b>PAR002=3</b>	<b>Modalität TAG</b>	
Der Thermostat <b>THC207</b> auf dem Fühler S2 (Vorlauftemperatur) wird Vollautomatisch über folgenden Werte ermittelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Außentemperatur über <b>S5</b> (Außenfühler)</li> <li>- Ausgewählte Heizkurve: <b>COU002</b></li> <li>- Temperaturanpassung TAG: <b>THS209</b></li> <li>- Temperaturanpassung NACHT: <b>THS210</b></li> </ul> Besonders: <b>THC207</b> = F(COU002 , S5) + THS209 + THS211. <b>Der Regler stellt den Mischer über die errechnete Vorlauftemperatur so ein, bis der Thermostat THC207 erreicht wird</b> (mit Berücksichtigung der eingestellten Hysterese HYS207)		
<b>PAR002=2</b>	<b>Modalität Nacht</b>	
Der Thermostat <b>THC207</b> auf dem Fühler S2 (Vorlauftemperatur) wird Vollautomatisch über folgenden Werte ermittelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Außentemperatur über <b>S5</b> (Außenfühler)</li> <li>- Ausgewählte Heizkurve: <b>COU002</b></li> <li>- Temperaturanpassung TAG: <b>THS209</b></li> <li>- Temperaturanpassung NACHT: <b>THS210</b></li> </ul> Besonders: <b>THC207</b> = F(COU002 , S5) + THS210 + THS211. <b>Der Regler stellt den Mischer über die errechnete Vorlauftemperatur so ein, bis der Thermostat THC207 erreicht wird</b> (mit Berücksichtigung der eingestellten Hysterese HYS207)		
<b>PAR002=1</b>	<b>Modalität Termostat</b>	<b>Manueller Thermostat</b>
<b>THC207 = THS207:</b> Der Thermostat <b>THC207</b> auf dem Fühler S2 (Vorlauftemperatur) wird manuell über den Thermostat <b>THS207</b> eingestellt. Der Regler stellt den Mischer so ein, bis der Thermostat <b>THC207</b> erreicht wird (mit Berücksichtigung der eingestellten Hysterese HYS207).		
<b>PAR002=0</b>	<b>Modalität OFF</b>	<b>OFF</b>
Die Regelung des Heizkreises ist ausgeschaltet		
<b>ENA002=1</b>	<b>Modalität Manueller Mischer</b>	<b>Manueller Mischer</b>
Der Thermostat <b>THC207</b> wird ignoriert. Die Einstellung des Parameters <b>PAR002</b> wird ignoriert. Die Einstellung des Mischers wird manuell über das längere Drücken der Tasten <b>K1, K4</b> und <b>K6 verändert</b> . Bei jedem Drücken der Taste <b>K4 / K6</b> schließt / öffnet das Ventil um einen Schritt.		
<b>Falls das ausgewählte Anlageschema die Verwendung des Außenfühlers nicht vorsieht, können die Modalitäten Auto, TAG und NACHT, nicht aktiviert werden.</b>		



### 5.7.3 BETRIEBSART ELEKTRONISCHE RÜCKLAUFANHEBUNG

Menü zum Einstellen der Rücklauftemperatur.

BESCHREIBUNG		Display
<b>PAR003=1</b>	<b>Modalität Thermostat</b>	<b>Manueller Thermostat</b>
Der Regler setzt den Mischer der Rücklaufanhebung so ein, bis der Thermostat <b>THS409</b> auf dem Fühler <b>S4</b> erreicht wird (mit Berücksichtigung der Hysterese <b>HYS409</b> ).		
<b>PAR003=0</b>	<b>Modalität OFF</b>	<b>OFF</b>
Der Mischer für die Rücklaufanhebung ist aus.		<b>Manueller Mischer</b>
<b>ENA003=1</b>	<b>Modalität Manueller Mischer</b>	
Der Thermostat <b>THC409</b> wird ignoriert und die Einstellung des Parameters <b>PAR003</b> wird ignoriert. Die Einstellung des Mischers wird manuell durch das verlängerte Drücken der Tasten <b>K1</b> , <b>K4</b> und <b>K6</b> durchgeführt. Bei jedem Drücken der Taste <b>K4</b> / <b>K6</b> schließt / öffnet das Ventil um einen Schritt.		

### 5.7.4 ZEITFENSTER / MENÜ UHRENPROGRAMM

Über dieser Menü können Sie mehrere Zeitfenster programmieren (nur wenn das System ein Außenfühler vorsieht). In der Betriebsart "Deaktiviert" werden die Thermostate **THC400** (oder **THC207**), der Tageskorrekturfaktor (**THS403** oder **THS209**) und der Nachtkorrekturfaktor (**THS404** oder **THS211**) in der Berechnung nicht berücksichtigt, wenn einer der drei Modi aktiviert ist:

- Innerhalb des aktiv. Zeitfenster berücksichtigt das System den Tag-Korrekturfaktor (**THS403** o **THS209**)
- Außerhalb des aktiv. Zeitfenster berücksichtigt das System d. Nachtkorrekturfaktor (**THS404** o **THS211**)

#### 5.7.4.1. ZEITFENSTER: MODUS

Ermöglicht Ihnen eine der 4 Modalitäten auszuwählen

Zeitfenster	Modalität	Modalität
	<b>Deaktiviert</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit <b>K3</b> die Einstellung ändern (der Cursor blinkt)</li> <li>• Mit <b>K4</b> und <b>K6</b> den Wert auswählen</li> <li>• Mit <b>K3</b> den Wert bestätigen</li> <li>• Mit <b>K1</b> die Ebene verlassen</li> </ul>
	Täglich	
	Wöchentlich	
	Week End	

#### 5.7.4.2. PROGRAMMIERUNG DES UHRENPROGRAMMES

Zeitfenster	Programm	Modalität
	<b>Tag</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit <b>K3</b> die Einstellung ändern (Cursor blinkt)</li> <li>• Mit <b>K4</b> und <b>K6</b> den Wert auswählen</li> <li>• Mit <b>K3</b> den Wert bestätigen</li> <li>• Mit <b>K1</b> die Ebene verlassen</li> </ul>
	Woche	
	Wochenende	
	Parameter	

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

Programm	Tag	Montag	Montag
	<b>Tag</b>		
	Woche	Dienstag	<b>ON</b> <b>OFF</b>
	Wochenende	Mittwoch	09:30      11:15 <b>V</b>
		Donnerstag	00:00      00:00
		Freitag	00:00      00:00

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

Programm	Tag	Mon-Son
	<b>Tag</b>	
	<b>Woche</b>	<b>ON</b> <b>OFF</b>
	Wochenende	08:30      13:15 <b>V</b>
		00:00      00:00
		00:00      00:00

- **Uhrenprogramm Week End:** Von Mon.-Fre. und Sam.-Son. werden jeweils 3 Zeitfenster angezeigt.

Programm	Tag	Mon-Fre	Mon-Fre
	<b>Tag</b>		
	Woche	Sam-Son	<b>ON</b> <b>OFF</b>
	<b>Wochenende</b>		06:30      08:00 <b>V</b>
			12:00      14:00 <b>V</b>
			18:00      22:00 <b>V</b>

<b>PROGRAMMIERUNG DES UHRENPROGRAMMES</b>	<b>Tasten</b>
Nach der Auswahl des gewünschten Programms:	
Die programmierte Zeit auswählen	<b>K4 o K6</b>
Uhrzeit einstellen (ausgewählte Uhrzeit blinkt)	<b>K3</b>
Uhrzeit ändern	<b>K4 o K6</b>
Uhrzeit speichern	<b>K3</b>
Zeitfenster aktivieren (ein "V" wird angezeigt) oder Zeitfenster deaktivieren (es wird kein "V" angezeigt)	<b>K5</b>
Beenden	<b>K1</b>
<b>PROGRAMMAZIONE FASCE ORARIE A CAVALLO DI MEZZANOTTE</b>	
Für das Zeitfenster eines Wochentages die Zeit <b>OFF</b> auf <b>23:59</b> stellen	
Für das Zeitfenster des nächsten Wochentages die Zeit <b>ON</b> auf <b>00:00</b> stellen	
<b>Alle drei Programmarten bleiben unabhängig voneinander gespeichert: wenn z. B. die Einstellung TAG verändert wird, bleiben die anderen unverändert.</b>	

### **5.7.5 MENÜ HEIZKREIS-MISCHER 1**

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 wenn die/der:

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

<b>BESCHREIBUNG</b>	<b>Code</b>
Minimal-Thermostat für die Aktivierung der Heizkreispumpe	<b>THS301</b>
Hysterese zum Thermostat THS301	<b>HYS301</b>
Thermostat auf Fühler S4 (Vorlauffühler Manueller Mischer)	<b>THS400</b>
Hysterese zum Thermostat THS400	<b>HYS400</b>
Temperaturanpassung <b>TAG</b>	<b>THS403</b>
Temperaturanpassung <b>NACHT</b>	<b>THS404</b>
Sicherheitsthermostat auf Fühler S4 (Vorlauf) schaltet die Pumpe aus und schließt den Mischer	<b>THS405</b>
Hysterese zum Thermostat THS405	<b>HYS405</b>
Parameter T Comfort auf Fühler S4	<b>THS406</b>
Maximale Vorlauftemperatur auf Fühler S4	<b>THS407</b>
Hysterese zum Thermostat THS407	<b>HYS407</b>
Minimale Vorlauftemperatur auf Fühler S4	<b>THS408</b>
Hysterese zum Thermostat THS408	<b>HYS408</b>
Minimal-Differential zwischen den Fühlern S3 und S4 damit der Mischer öffnet	<b>THD341</b>
Hysterese zum Thermostat THD341	<b>HYD341</b>
Laufdauer des Mischers von "ganz auf" nach "ganz zu" (Sek.) siehe Typenschild des Mischers	<b>TIM002</b>
Laufdauer des Mischers von "ganz zu" nach "ganz auf" (Sek.) siehe Typenschild des Mischers	<b>TIM003</b>
Überprüfungszeit/Wartezeit für die Temperaturänderung auf dem Fühler S4 (Sek.)	<b>TIM004</b>
Laufzeit des einzelnen STEP (Sek.) beim Schließen des Mischers (Empfehlung Wert=3)	<b>TIM008</b>
Laufzeit des einzelnen STEP (Sek.) beim Öffnen des Mischers (Empfehlung Wert=3)	<b>TIM009</b>

## 5.7.6 MIXER 2

Der Mischer regelt die Vorlauftemperatur (gemessen an S4) über den fest eingestellten Wert **THS207** oder über den errechneten Wert **THC207**. 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 wenn die/der:

- Temperatur im Raumthermostat erreicht ist: Mischer komplett zu, Pumpe aus
- Thermostat **THS208** erfüllt ist: Mischer komplett zu, Pumpe aus, Fehlermeldung aktiv
- Thermostat **THD321** erfüllt ist: Mischer komplett zu, Pumpe aus
- Thermostat **THS307** erfüllt ist : Mischer komplett zu, Pumpe aus

Über den Parameter **TIM013** wird die Zeit eingestellt, die der Mischer von der Stellung "ganz auf" bis zur Stellung "ganz zu" braucht. Über den Parameter **TIM014** wird die Zeit eingestellt, die der Mischer von der Stellung "ganz zu" bis zur Stellung "ganz auf" braucht. Über den Parametern **TIM016** und **TIM017** 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 **TIM017** und überprüft dann um eine angegebene Zeit **TIM015** 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.

### BESCHREIBUNG

### Code

Thermostat auf Fühler S2 Vorlauftemperatur (Manueller Mischer)	<b>THS207</b>
Hysterese zum Thermostat THS207	<b>HYS207</b>
Sicherheitsthermostat auf Fühler S2 Vorlauftemperatur (Pumpe 2 aus, Mischer 2 zu)	<b>THS208</b>
Hysterese zum Thermostat THS208	<b>HYS208</b>
Temperaturanpassung <b>TAG</b>	<b>THS209</b>
Temperaturanpassung <b>NACHT</b>	<b>THS210</b>
Parameter T Comfort auf Fühler S2	<b>THS211</b>
Maximalthermostat auf Fühler S2 Vorlauftemperatur	<b>THS212</b>
Hysterese zum Thermostat THS212	<b>HYS212</b>
Minimalthermostat auf Fühler S2 (Vorlauftemperatur)	<b>THS213</b>
Hysterese zum Thermostat THS213	<b>HYS213</b>
Minimaler Thermostat zum Starten der Heizungspumpe der Zone 2	<b>THS307</b>
Hysterese zum Thermostat THS307	<b>HYS307</b>
Minimal-Differential zwieschen den Fühlern S3 und S2 zum Öffnen des Ventils für Zone 2	<b>THD321</b>
Hysterese zum Thermostat THD321	<b>HYD321</b>
Laufdauer des Mixers von "ganz auf" nach "ganz zu" (Sek.) Zone 2	<b>TIM013</b>
Laufdauer des Mixers von "ganz zu" nach "ganz auf" (Sek.) Zone 2	<b>TIM014</b>
Überprüfungszeit/Wartezeit für die Temperaturänderung auf dem Fühler S2 (Sek.)	<b>TIM015</b>
Laufzeit des einzelnen STEP (Sek.) beim Schließen des Mixers (Empfehlung Wert=3)	<b>TIM016</b>
Laufzeit des einzelnen STEP (Sek.) beim Öffnen des Mixers (Empfehlung Wert=3)	<b>TIM017</b>

## 5.7.7 MISCHER FÜR RÜCKLAUFANHEBUNG

Das Mischventil übernimmt die Funktion einer Rücklaufanhebung für Biomasse-Kesseln in den Systemen 17 und 18. Wenn die Steuerung eingeschaltet wird, wird das Mischventil komplett geschlossen. Danach öffnet das Ventil schrittweise und starten den Regelvorgang auf Fühler S4:

- THS409 überschritten: Das Mischventil öffnet und lenkt mehr Volumenstrom zum Puffer um.

Stellen Sie den Parameter **TIM018** entsprechend der Zeit ein, die das Mischventil benötigt, um von der vollständigen geöffnete Position in die vollständig geschlossene Position zu wechseln. Stellen Sie den Parameter **TIM019** entsprechend der Zeit ein, die das Mischventil benötigt, um von der vollständig geschlossenen in die vollständig geöffnete Position zu wechseln. Die Parameter **TIM020** und **TIM021** sind jeweils die Zeiten, die sich auf die einzelnen Schließ- und Öffnungsschritte des Ventils beziehen; Insbesondere, wenn die Vorlauftemperatur ansteigen muss, öffnet die Steuereinheit das Ventil für eine Zeit gleich **TIM022** und wartet eine Zeit **TIM0020** ab, um zu prüfen, ob der Öffnungsschritt ausreichend war, um die Temperatur zu erhöhen. Am Ende der **TIM020**-Zeit, wenn die Vorlauftemperatur immer noch niedriger als die berechnete Temperatur ist, stellt die Steuereinheit einen weiteren Öffnungsschritt bereit und so weiter. Der Parameter **ENA018** aktiviert den Brauchwasservorrang gegenüber den Heizkreis. Wenn **ENA018 = 1** ist und eine Brauchwasseranforderung vorliegt, ist die Pumpe auf OFF und der Mischer schließt.

BESCHREIBUNG		Code
Minimalthermostat für die Rücklaufanhebung auf Fühler S4		THS409
Hysterese zum Thermostat THS409		HYS409
Laufdauer des Mischers von "ganz auf" nach "ganz zu" (Sek.)		TIM018
Laufdauer des Mischers von "ganz zu" nach "ganz auf" (Sek.)		TIM019
Überprüfungszeit/Wartezeit für die Temperaturänderung auf dem Fühler S4 (Sek.)		TIM020
Laufzeit des einzelnen STEP (Sek.) beim Schließen des Mischers		TIM021
Laufzeit des einzelnen STEP (Sek.) beim Öffnen des Mischers		TIM022

5.7.8 AUSSENFÜHLER		Code
BESCHREIBUNG		Code
Auswahl der Klimakurve Mischer 1		COU001
Auswahl der Klimakurve Mischer 2		COU002

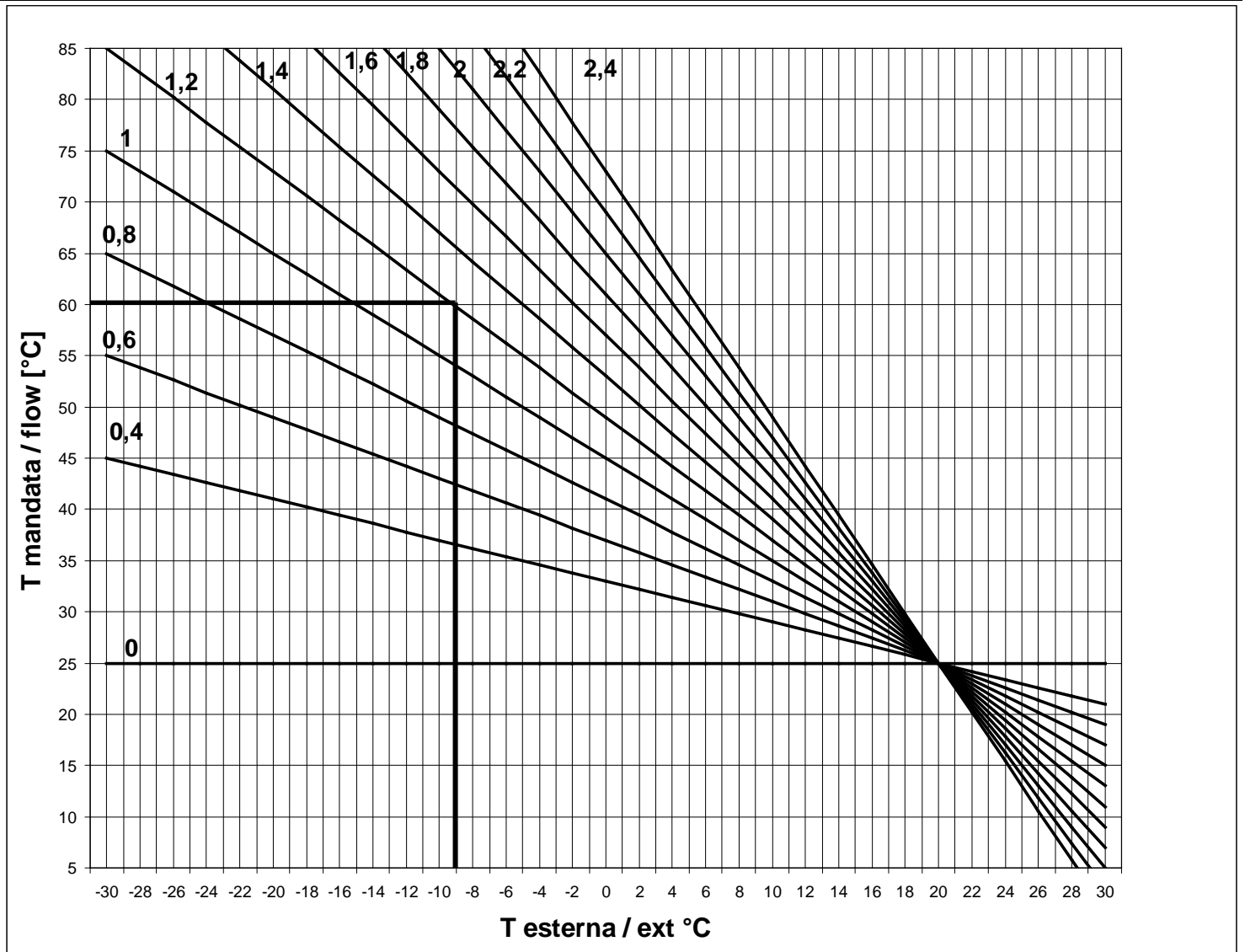


Fig. 7 Klimatische Kurve

Die Wahl der Klimakurve muss unter Berücksichtigung der gewünschten Vorlauftemperatur und der am Aufstellungsort des Systems erfassten Mindestaußentemperatur erfolgen. Z.B. Bei Außentemperatur =  $-9\text{ °C}$  und Vorlauftemperatur  $60\text{ °C}$  (THS400) ist die einzustellende Kurve **1.2**.

Im automatischen Modus (ENA004 = 1) für die THC400-Thermostatberechnung werden die Werte THS403 (Temperaturanpassung TAG), THS404 (Temperaturanpassung NACHT) und der THS406-Wert (Temperaturanpassung Komfort) beeinflusst. Beispiel: Wahl der Kurve COU001 = 1.2, THS403 =  $+3\text{ °C}$  und THS404 =  $-5\text{ °C}$  und THS406 =  $0\text{ °C}$ ; Wenn der Außenfühler  $-9\text{ °C}$  misst, dann THS400 =  $63\text{ °C}$  während des Tages und THS400 =  $55\text{ °C}$  während der Nacht. Der Thermostat THS406 (und die Hysterese HYS406) begrenzen die maximale Vorlauftemperatur. Die Pumpe ist aktiv. Schaltet beim Erreichen des Thermostats THS405 ab. Gleichzeitig wird das Ventil vollständig geschlossen.

<b>5.7.9 FROSTSCHUTZ</b>	
Das System bietet Frostschutzfunktionen für <b>P1</b> und <b>P6 Pumpen</b>	
<b>ENA000=1:</b> Die Pumpe <b>P1</b> (oder <b>P2</b> für die Solarpumpe) wird aktiv (Pause- / Arbeitsmodus), wenn die Temperatur von Fühler S1 < THS102	
<b>ENA011=1:</b> Die Pumpe <b>P6</b> (und <b>P2</b> in Anlageschemen mit 2 Mischventile) wird aktiv (Pause- / Arbeitsmodus), wenn die Temperatur von Fühler S5 < THS503 oder S1 < THS103	
<b>TIM000</b> ist die Arbeitszeit der Pumpe; <b>TIM001</b> ist die Pausezeit der Pumpe.	
BESCHREIBUNG	Code
Thermostat auf Fühler S1 für die Funktion "Frostschutz" des Holzkessels/Solarkollektors	<b>THS102</b>
Hysterese zum Thermostat THS102	<b>HYS102</b>
Thermostat auf Fühler S1 für die Funktion "Frostschutz" beim Heizkreismischer	<b>THS103</b>
Hysterese zum Thermostat THS103	<b>HYS103</b>
Thermostat auf Fühler S5 für die Funktion "Frostschutz" beim Heizkreismischer	<b>THS503</b>
Hysterese zum Thermostat THS503	<b>HYS503</b>
Arbeitszeit (Sekunden) der Pumpe während der Frostschutzfunktion	<b>TIM000</b>
Pausezeit (Minuten) der Pumpe während der Frostschutzfunktion	<b>TIM001</b>
Aktivierung der Funktion "Frostschutz" des Holzkessels / Solarkollektors	<b>ENA000</b>
Aktivierung der Funktion "Frostschutz" des Heizkreises mit Außenfühler	<b>ENA011</b>

<b>5.7.10 SOMMER / WINTER</b>	
BESCHREIBUNG	Code
Thermostat auf Fühler S1 für die automatische Berechnung der Funktion Sommer / Winter	<b>THS101</b>
Thermostat auf Fühler S5 für die automatische Berechnung der Funktion Sommer / Winter	<b>THS500</b>
Wartezeit (Minuten) für die Gültigkeitsprüfung 'SOMMER' für S5>THS500 oder S1>THS101	<b>TIM007</b>
Wartezeit (Minuten) für die Gültigkeitsprüfung 'WINTER' für S5<THS500 oder S1<THS101	<b>TIM010</b>
Aktivierung der automatischen Funktion Sommer/Winter (wo ein Außenfühler vorhanden)	<b>ENA009</b>
Erzwingt den Status "Sommer" (nur Brauchwasser aktiv)	<b>ENA016</b>

<b>5.7.11 RAUMTHERMOSTAT</b>	
<b>Fühler/Thermostat S5: Heizkreis mit elektr. Mischer</b>	
<b>ENA010=ON:</b> Verbinden Sie die Kontakte des Raumthermostats mit den Klemmen <b>24-25</b> . Bei <b>offenem</b> Kontakt wird die Heizkreispumpe gestoppt. <b>Wenn Sie kein Thermostat verwenden, brücken Sie die Klemmen 24-25.</b> <b>ENA010=OFF:</b> Den Raumfühler PT1000 an die Klemmen 24-25 anschließen: Der Betrieb der Heizkreispumpe wird durch den Thermostat THS502 auf dem Fühler S5 bestimmt. <b>Fühler / Thermostat S2: Direkter Heizkreis an Heizkörpern</b> <b>ENA020=ON:</b> Den Kontakt des Raumthermostats mit den Klemmen 18-19 verbinden. Bei offenem Kontakt wird die Heizkreispumpe gestoppt. Wenn Sie kein Raumthermostat verwenden, schließen Sie die Klemmen 18-19 kurz. <b>ENA020=OFF:</b> Den Raumfühler PT1000 an die Klemmen 18-19 anschließen: Der Betrieb der Heizkreispumpe wird durch den Thermostat THS206 auf dem Fühler S2 bestimmt. <b>Thermostat S6: Heizkreis Mischer 2/direkter Heizkreis Zone 2:</b> Schließen Sie die Kontakte des Raumthermostats an die Klemmen 29-31 an. Bei offenem Kontakt wird die Heizkreispumpe gestoppt. Wenn Sie kein Raumthermostat verwenden, schließen Sie die Klemmen <b>29-31</b> kurz.	
BESCHREIBUNG	Code
Raumthermostat auf Fühler S5	<b>THS502</b>
Hysterese zum Thermostat THS502	<b>HYS502</b>
<b>ON:</b> Fühler S5= Kontakt Raumthermostat offen / geschlossen <b>OFF:</b> Fühler S5= Raumfühler PT1000	<b>ENA010</b>
Raumthermostat auf Fühler S2	<b>THS206</b>
Hysterese zum Thermostat THS206	<b>HYS206</b>
<b>ON:</b> Fühler S2= Kontakt Raumthermostat offen / geschlossen <b>OFF:</b> Fühler S2= Raumfühler PT1000	<b>ENA020</b>

<b>5.7.12 ANTIBLOCK PUMPE</b>	
BESCHREIBUNG	Code
Wartezeit der Antiblockfunktion (in Tagen)	<b>TIM005</b>
Arbeitszeit der Pumpe (in Minuten)	<b>TIM006</b>
Aktivieren Sie den Ausgang P1 für die Antiblockfunktion der Pumpe	<b>P1</b>

Aktivieren Sie den Ausgang P2 für die Antiblockfunktion der Pumpe	<b>P2</b>
Aktivieren Sie den Ausgang P3 für die Antiblockfunktion der Pumpe	<b>P3</b>
Aktivieren Sie den Ausgang P4 für die Antiblockfunktion der Pumpe	<b>P4</b>
Aktivieren Sie den Ausgang P5 für die Antiblockfunktion der Pumpe	<b>P5</b>
Aktivieren Sie den Ausgang P6 für die Antiblockfunktion der Pumpe	<b>P6</b>

### 5.7.13 INTEGRATION ZUSATZKESSEL / BRENNERANFORDERUNG

#### ➤ Management BRAUCHWASSERANFORDERUNG

Diese Funktion ist nur in Systemen implementiert, die den Fühler "oben" (S2 o S5) verwenden.

Im Fall, dass der obere Fühler der Fühler S5 ist:

Wenn **ENA015=0** (oder im Sommer oder wenn **ENA016=1**):

- Integration ON wenn  $S5 < THS501$
- Integration OFF wenn  $S5 > THS501$

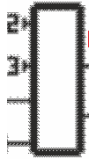
Wenn **ENA015=1** (im Winter oder wenn **ENA016=0**):

- Integration ON wenn  $S5 < THS501$
- Integration OFF wenn  $S2 > THS201$



Im Fall, dass der obere Fühler der Fühler S2 ist, kann der Parameter **ENA015** nicht aktiviert werden:

- Integration ON wenn  $S2 < THS200$
- Integration OFF wenn  $S2 > THS200$



#### BESCHREIBUNG

#### Code

Thermostat auf Fühler S5 unter dem die Integration aktiviert ist (Start)	<b>THS501</b>
Hysterese zum Parameter THS501	<b>HYS501</b>
Thermostat auf Fühler S2 unter dem die Integration aktiviert ist	<b>THS200</b>
Hysterese zum Parameter THS200	<b>HYS200</b>
Thermostat auf Fühler S2 um die Integration im Winter zu blockieren (Stop)	<b>THS201</b>
Hysterese zum Parameter THS201	<b>HYS201</b>
Aktivierung (im Winter) der Integration durch den Fühler S2 (Doppelter Fühler S5 und S2)	<b>ENA015</b>
Aktivierung des Brauchwasservorranges gegenüber dem Heizkreis	<b>ENA018</b>

#### ➤ Management INTEGRATION Heizkreis

Diese Funktion ist nur im Winter aktiv und wenn das Heizkreis-Mischventil oder die Rücklaufanhebung-Mischventil nicht im OFF-Modus ist.

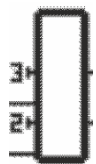
Wenn die Fühler S3 und S2 vorhanden sind, ist es möglich den Parameter **ENA015** wie folgt einzustellen:

Wenn **ENA015=0**:

- Integration ON wenn  $S3 < THS300 + THC400$
- Integration OFF wenn  $S3 > THS300 + THC400$

Wenn **ENA015=1** (im Winter oder **ENA016=0**):

- Integration ON wenn  $S3 < THS300 + THC400$
- Integration OFF wenn  $S2 > THS201$



Wenn nur der Fühler S3 vorhanden ist, kann der Parameter **ENA015** nicht aktiviert werden:

- Integration ON wenn  $S3 < THS300 + THC400$
- Integration OFF wenn  $S3 > THS300 + THC400$



Der Parameter **THC400** ist gleich Null, wenn sich das Mischventil im OFF- oder MANUELLER MODUS befindet oder wenn das Ventil als Rücklaufanhebung verwendet wird.

#### BESCHREIBUNG

#### Code

Thermostat auf Fühler S3 unter dem die Integration aktiviert wird oder die Temperatur im Vergleich zum Vorlauf steigt	<b>THS300</b>
Hysterese zum Parameter THS300	<b>HYS300</b>
Thermostat auf Fühler S2 um die Integration im Winter zu stoppen (Stop)	<b>THS201</b>
Hysterese zum Parameter THS201	<b>HYS201</b>
Aktivierung (im Winter) der Integration mittels dem Fühler S2 (doppelter Fühler S3 und S2)	<b>ENA015</b>



## 5.7.14 HOLZKESSEL / WASSERFÜHRENDER KAMINOFEN

BESCHREIBUNG	Code
Differentialthermostat (S1-S3) für die Aktivierung der Kesselladepumpe	<b>THD130</b>
Hysterese zum Thermostat THD130	<b>HYD130</b>
Minimalthermostat auf S1 für die Aktivierung der Kesselladepumpe	<b>THS100</b>
Hysterese zum Thermostat THS100	<b>HYS100</b>
Aktivierung der Priorität des Holzkessels gegenüber der Integration / Brenneranforderung	<b>ENA017</b>

## 5.7.15 ANTILEGIONELLEN

Die Antilegionellen-Funktion ermöglicht die Bekämpfung der Legionellen durch den Thermoschock. Wenn die Temperatur an S2 / S5 für eine Zeit gleich TIM012 unter dem Thermostat THS202 / THS504 bleibt, wird die Legionellenschutzfunktion aktiviert (Integrationsausgang). Wenn der Parameter ENA018 aktiviert ist, wird die Heizungspumpe ausgeschaltet und das Mischventil geschlossen.

BESCHREIBUNG	Code
Thermostat auf Fühler S5 der überschritten werden muss um die Legionellen zu zerstören	<b>THS504</b>
Hysterese zum Thermostat THS504	<b>HYS504</b>
Thermostat auf S2 der überschritten werden muss, um die Legionellenbildung zu vermeiden	<b>THS202</b>
Hysterese zum Thermostat THS202	<b>HYS202</b>
Timer für die Temperaturerhaltung (auf S2/S5) oberhalb des Thermostats THS202/THS504	<b>TIM0011</b>
Timer für die Beobachtungszeit (Stunden) der Temperatur (auf S2/S5) des Boilers unterhalb des Thermostats THS202/THS504 für die Aktivierung der Funktion "Antilegionellen"	<b>TIM012</b>
Aktivierung der Funktion "Antilegionellen"	<b>ENA019</b>

## 5.7.16 PUMPENMANAGEMENT MIT PWM-STEUERUNG

Durch die Parameter **PAR004** und **PAR005**, ist es möglich, die Betriebsart der PWM1 und PWM2 Signale zu steuern (nur in vorgesehenen Systemen):

- PWM1: **PAR004**= 0 → deaktiviert; **PAR004**= 1 → manuell; (Pumpe P6)
- PWM2: **PAR005**= 0 → deaktiviert; **PAR005**= 1 → manuell; **PAR005** = 2 → Automatik (Pumpe P2, außer im System 14)

### PWM deaktiviert:

Die Pumpen werden ausschließlich über den 230V-Ausgang gesteuert

### PWM manuell:

Das PWM-Signal (duty cycle) welches die Geschwindigkeit der Pumpen bestimmt, wird durch folgende Parameter festgelegt:

- **PWM100** wenn PWM1 mit Heizprofil (Heating) (Heizkreispumpe)
- **PWM200** wenn PWM2 mit Heizprofil (Heating) (Heizkreispumpe)
- **PWM201** wenn PWM2 mit Solarprofil (Solarkreispumpe)

### PWM Automatik (nur für Pumpen für Systeme mit Solarkreis):

Abhängig vom Pumpentyp wird das PWM-Signal, basierend auf der Solarkollektortemperatur berechnet, und kann innerhalb dieser Bereiche variieren:

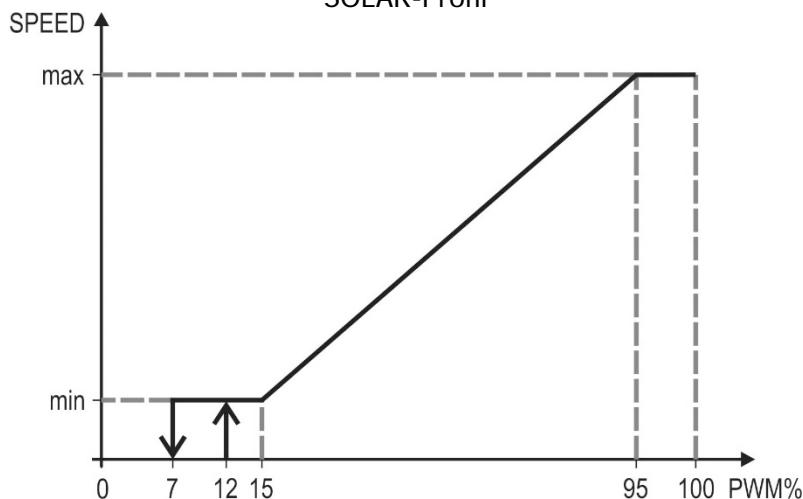
**zwischen PWM202 und PWM203 wenn PWM2 mit Solarprofil (Bsp. 15 ÷ 95 %)**

Die Änderung der Drehzahl der Solarpumpe wird in diesem Temperaturbereich aktiviert:

- zwischen **THS109** und **THS109 + THS110** (Bsp. wenn THS109=45 °C, THS110=20 °C dann Bereich: 45 ÷ 65 °C)

Das Profil des PWM-Signals wird automatisch anhand der zu verwaltenden Pumpe und den folgenden Profilen der auf dem Markt befindlichen Pumpen ausgewählt:

## SOLAR-Profil



Basierend auf diesem Profili st es ratsam, die Parameter des PWM-Signals (duty cycle) wie folgt einzustellen:

PWM2

Vmin: PWM202  $\geq$  15%

Vmax: PWM203  $\leq$  95%

Wenn das PWM-Signal eine Solarpumpe steuert, kann es in Frostschutz-, Sicherheits- und Antiblock-Funktion arbeiten. Hierzu sind folgende Parameter einzustellen:

- **FROSTSCHUTZFUNKTION:** PWM204
- **SICHERHEITSFUNKTION:** PWM205
- **ANTIBLOCK-FUNKTION:** PWM206

BESCHREIBUNG	Code
Management PWM1	<b>PAR004</b>
Management PWM2	<b>PAR005</b>
Prozentuales Duty Cycle PWM1 in manueller Modalität HEATING-Profil	<b>PWM100</b>
Prozentuales Duty Cycle PWM2 in manueller Modalität HEATING-Profil	<b>PWM200</b>

## 5.7.17 SOLAR

BESCHREIBUNG	Code
Differential-Thermostat (S1-S2) für die Aktivierung der Solarpumpe für die Boilerbeladung	<b>THD120</b>
Hysterese zum Thermostat THD120	<b>HYD120</b>
Minimalthermostat auf S1 für die Aktivierung der Solarpumpe	<b>THS100</b>
Hysterese zum Thermostat THS100	<b>HYS100</b>
Temperatur, unter der die Frostschutzfunktion der Solaranlage aktiviert ist	<b>THS102</b>
Hysterese zum Thermostat THS102	<b>HYS102</b>
Thermostat auf S1 über dem die Solarladepumpe den Puffer bis zu den max. Thermostaten lädt	<b>THS105</b>
Hysterese zum Thermostat THS105	<b>HYS105</b>
Thermostat auf S1 über dem die Solarladepumpe blockiert wird	<b>THS107</b>
Hysterese zum Thermostat THS107	<b>HYS107</b>
Maximalthermostat auf S2 für den Boiler/Puffer während der solaren Beladung	<b>THS203</b>
Hysterese zum Thermostat THS203	<b>HYS203</b>
Thermostat auf S2 über dem die Pufferkühlung durch den Solarkreis aktiviert wird	<b>THS204</b>
Hysterese zum Thermostat THS204	<b>HYS204</b>
Betriebsthermostat auf S3 des Boilers	<b>THS302</b>
Hysterese zum Thermostat THS300	<b>HYS302</b>
Maximalthermostat auf S3 für den Boiler bei Solarer Beladung	<b>THS303</b>
Hysterese zum Thermostat THS303	<b>HYS303</b>
Betriebsthermostat auf S5 des Boilers für die Solare Beladung	<b>THS505</b>
Hysterese zum Thermostat THS505	<b>HYS505</b>
Maximalthermostat auf S5 für den Boiler bei Solarer Beladung	<b>THS506</b>
Hysterese zum Thermostat THS506	<b>HYS506</b>
Arbeitszeit (Sekunden) der Pumpen in der Frostschutzfunktion	<b>TIM000</b>
Pausezeit (Minuten) der Pumpen in der Frostschutzfunktion	<b>TIM001</b>
Aktivierung der Frostschutzfunktion der Solarladepumpe	<b>ENA000</b>
Thermostat für die Aktivierung des PWM-Signals 2 der Kollektorpumpe	<b>THS109</b>
Hysterese zum Thermostat zum Aktivieren des PWM Signals 2 der Kollektorpumpe	<b>HYS109</b>

Temperatur-Delta für die Automatik-Funktion des PWM2-Signals	<b>THS110</b>
Prozentuales Duty Cycle PWM2 in manueller Modalität SOLAR-Profil	<b>PWM201</b>
Prozentuales Duty Cycle PWM2 bei minimaler Drehzahl SOLAR-Profil	<b>PWM202</b>
Prozentuales Duty Cycle PWM2 bei maximaler Drehzahl SOLAR-Profil	<b>PWM203</b>
Prozentuales Duty Cycle PWM2 in der Frostschutzfunktion SOLAR-Profil	<b>PWM204</b>
Prozentuales Duty Cycle PWM2 in der Sicherheitsfunktion SOLAR-Profil	<b>PWM205</b>
Prozentuales Duty Cycle PWM2 in der Antiblock-Funktion SOLAR-Profil	<b>PWM206</b>

## 5.8 TEST AUSGÄNGE (RELAIS)

Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Relais-Ausgänge zu überprüfen. Wählen Sie ein Ausgang aus und setzen Sie diesen Parameter auf ON (=1). Beim Verlassen des Menüs wird der Ausgang automatisch abgeschaltet.

## 5.9 DATUM UND UHRZEIT

Hier können Sie die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum einstellen.

## 5.10 SPRACHE

Hier können Sie die gewünschte Sprache auswählen.

## 5.11 INITIALISIERUNG

Menü, mit dem Sie das System neu starten und ein anderes System auswählen / konfigurieren können

Die Funktion "Frostschutz" und "Raumthermostat" sind standardmäßig deaktiviert.

Die eingestellte Betriebsart ist **OFF**

## 5.12 PASSWORT ÄNDERN



Diese Funktion ermöglicht Ihnen das Passwort für das Fachmannmenü zu ändern

## 5.13 BENUTZER-MENÜ

Diese Funktion ermöglicht Ihnen zum Benutzer-Menü zu wechseln

## 5.14 TASTATUR-MENÜ

Mit dieser Funktion können Sie das Display LCD einstellen.

5.14.1 KONTRAST		5.14.2 MINIMALLICHT	
<b>Kontrast einstellen</b>  + 15 -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellen mit <b>K4/K6</b></li> <li>• Bestätigen mit <b>K3</b></li> <li>• <b>K1</b> Menü verlassen</li> </ul>	<b>Minimallicht einstellen</b>  + 15 -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellen mit <b>K4/K6</b></li> <li>• Bestätigen mit <b>K3</b></li> <li>• <b>K1</b> Menü verlassen</li> </ul>

# 6 THERMOSTATE UND PARAMETER

Code	Beschreibung	Range			U
		Min	Set	Max	
THD120	Differential-Thermostat (S1-S2) – Aktivierung der Solaren Beladung	1	<b>6</b>	30	°C
HYD120	Hysterese zum Thermostat THD120	1	<b>2</b>	5	°C
THD121	Differential-Thermostat (S1-S2) – Aktivierung der Schichtungsfunktion	2	<b>4</b>	12	°C
HYD121	Hysterese zum Thermostat THD121	1	<b>2</b>	5	°C
THD130	Differential-Thermostat (S1-S3) – Aktivierung der Holzkessel-Ladepumpe	2	<b>2</b>	12	°C
HYD130	Hysterese zum Thermostat THD130	1	<b>2</b>	5	°C
THD320	Differential-Thermostat (S3-S2) – Aktivierung der Beladung des Brauchw.	1	<b>5</b>	30	°C
HYD320	Hysterese zum Thermostat THD320	1	<b>1</b>	10	°C
THD321	Differential-Thermostat (S3-S2) – Öffnung des Mischerventils Zone 2	1	<b>4</b>	60	°C

HYD321	Hysterese zum Thermostat THD321	1	<b>1</b>	10	°C
THD341	Differential-Thermostat (S3-S4) – Öffnung des Mischerventils Zone 1	1	<b>4</b>	60	°C
HYD341	Hysterese zum Thermostat THD341	1	<b>1</b>	10	°C
THS100	Minimalthermostat auf S1 – Aktivierung der Kesselladepumpe oder Solar	20	<b>40</b>	80	°C
HYS100	Hysterese zum Thermostat THS100	1	<b>2</b>	10	°C
THS101	Thermostat auf S1 – Berechnung der Funktion Sommer / Winter	0	<b>15</b>	35	°C
THS102	Thermostat auf S1 – Frostschutzfunktion des Holzkessels/Solarpumpe	-20	<b>5</b>	10	°C
HYS102	Hysterese zum Thermostat THS102	1	<b>2</b>	5	°C
THS103	Thermostat auf S1 – Frostschutzfunktion des Heizkreismischer	-20	<b>5</b>	10	°C
HYS103	Hysterese zum Thermostat THS103	0	<b>1</b>	5	°C
THS104	Thermostat auf S1 - darüber hinaus w. d. Holzkes.pumpe zwangsaktiviert	0	<b>90</b>	95	°C
HYS104	Hysterese zum Thermostat THS104	0	<b>2</b>	20	°C
THS105	Thermostat auf S1 – die Solarpumpe beläd wieder bis Maximalthermostat	20	<b>95</b>	120	°C
HYS105	Hysterese zum Thermostat THS105	0	<b>2</b>	25	°C
THS107	Thermostat auf S1 – darüber hinaus wird die Solarpumpe gestoppt	80	<b>120</b>	200	°C
HYS107	Hysterese zum Thermostat THS107	0	<b>2</b>	25	°C
THS109	Thermostat für die Aktivierung des PWM-Signals 2 der Kollektorpumpe	1	<b>20</b>	50	°C
HYS109	Hysterese zum Thermostat THS109	0	<b>2</b>	20	°C
THS110	Delta-Temperatur für die Automatikfunktion PWM2-Signal Heizfunktion	1	<b>20</b>	50	°C
THS200	Thermostat auf S2 – Aktivierung der Integration Kessel / Brenneranford.	15	<b>40</b>	80	°C
HYS200	Hysterese zum Thermostat THS200	0	<b>1</b>	20	°C
THS201	Thermostat zur Blockierung der Integration im Winter	0	<b>40</b>	80	°C
HYS201	Hysterese zum Thermostat THS201	0	<b>2</b>	20	°C
THS202	Thermostat auf S2 der erreicht werde muss, um die Legionellen zu zerst.	15	<b>60</b>	80	°C
HYS202	Hysterese zum Thermostat THS202	0	<b>2</b>	20	°C
THS203	Maximalthermostat auf S2 für den Boiler bei solarer Beladung	20	<b>80</b>	100	°C
HYS203	Hysterese zum Thermostat THS203	0	<b>2</b>	25	°C
THS204	Thermostat auf S2 über dem die Boilerkühlung durch den Solarkreis aktiviert wird.	20	<b>85</b>	100	°C
HYS204	Hysterese zum Thermostat THS204	0	<b>2</b>	25	°C
THS205	Maximalthermostat auf S2 für die Beladung des Brauchwasserboilers	20	<b>60</b>	100	°C
HYS205	Hysterese zum Thermostat THS205	0	<b>2</b>	25	°C
THS206	Raumthermostat auf S2 für den direkten Heizkreis (ohne Mischer)	0	<b>15</b>	40	°C
HYS206	Hysterese zum Thermostat THS206	0	<b>1</b>	15	°C
THS207	Thermostat auf S2 für die Vorlauftemperatur Heizkreis Mischer Zone 2	15	<b>40</b>	80	°C
HYS207	Hysterese zu den Thermostaten THS207 und THC207	0	<b>2</b>	10	°C
THS208	Sicherheitsthermostat auf S2 des Vorlaufes auf Heizkreis	20	<b>50</b>	90	°C
HYS208	Hysterese zum Thermostat THS208	0	<b>2</b>	10	°C
THS209	Korrekturfaktor der Klimatischen Kurveattore in der Modalität TAG	-10	<b>0</b>	50	°C
THS210	Korrekturfaktor der Klimatischen Kurveattore in der Modalität NACHT	-30	<b>0</b>	10	°C
THS211	Parameter T-Comfort auf S2	-5	<b>0</b>	5	°C
THS212	Maximalthermostat auf S2 des Vorlaufs zum Heizkreis	20	<b>43</b>	90	°C
HYS212	Hysterese zum Thermostat THS212	0	<b>2</b>	10	°C
THS213	Minimalthermostat auf S2 des Vorlaufs zum Heizkreis	10	<b>30</b>	90	°C
HYS213	Hysterese zum Thermostat THS213	0	<b>2</b>	10	°C
THS300	Tharmostat auf S3 darunter die Integration aktiviert wird oder Erhöhung der Temperatur im Vergleich zur Vorlaufstemperatur des Mischers	0	<b>6</b>	80	°C
HYS300	Hysterese zum Thermostat THS300	0	<b>2</b>	20	°C
THS301	Minimalthermostat für den Start der Pumpe für die Heizkreispumpe	0	<b>30</b>	80	°C
HYS301	Hysterese zum Thermostat THS301	0	<b>2</b>	20	°C
THS302	Betriebsthermostat auf S3 des Boilers	20	<b>50</b>	85	°C
HYS302	Hysterese zum Thermostat THS300	0	<b>2</b>	25	°C
THS303	Maximalthermostat auf S3 für den Boiler mit solarer Beladung	70	<b>88</b>	100	°C
HYS303	Hysterese zum Thermostat THS303	0	<b>2</b>	25	°C
THS304	Minimalthermost. auf S3 für den Start der Pumpe des direkten Heizkreises	20	<b>45</b>	100	°C

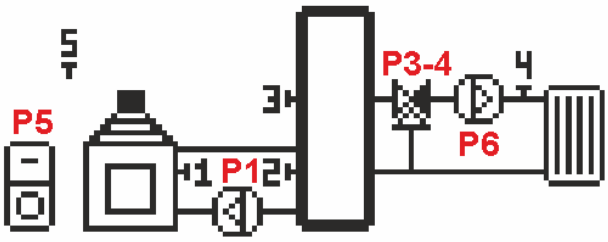
HYS304	Hysterese zum Thermostat THS304	0	<b>2</b>	25	°C
THS306	Maximalthermostat auf S3 für die Beladung des Puffers	70	<b>88</b>	100	°C
HYS306	Hysterese zum Thermostat THS306	0	<b>2</b>	25	°C
THS307	Minimalthermostat für den Start der Heizkreispumpe Zone 2	0	<b>30</b>	80	°C
HYS307	Hysterese zum Thermostat THS307	0	<b>2</b>	20	°C
THS400	Thermostat auf S4 an den Vorlauf des gemischten Heizkreises	15	<b>40</b>	80	°C
HYS400	Hysterese zu den Thermostaten THS400 und THS400	0	<b>2</b>	10	°C
THS403	Korrekturfaktor der Klimatischen Kurve in der Modalität TAG	-10	<b>0</b>	50	°C
THS404	Korrekturfaktor der Klimatischen Kurve in der Modalität NACHT	-30	<b>0</b>	10	°C
THS405	Sicherheitsthermostat auf S4 der Vorlauftemperatur zum Heizkreis	20	<b>50</b>	90	°C
HYS405	Hysterese zum Thermostat THS405	0	<b>2</b>	10	°C
THS406	Parameter T-Comfort auf S4	-5	<b>0</b>	5	°C
THS407	Maximalthermostat auf S4 der Vorlauftemperatur zum Heizkreis	20	<b>43</b>	90	°C
HYS407	Hysterese zum Thermostat THS407	0	<b>2</b>	10	°C
THS408	Minimalthermostat auf S4 der Vorlauftemperatur zum Heizkreis	10	<b>30</b>	90	°C
HYS408	Hysterese zum Thermostat THS408	0	<b>2</b>	10	°C
THS409	Minimalthermostat auf S4 der Rücklauftemperatur zum Heizkessel	10	<b>60</b>	90	°C
HYS409	Hysterese zum Thermostat THS409	0	<b>2</b>	10	°C
THS500	Thermostat auf S5 zur Berechnung der Sommerfunktion	0	<b>15</b>	35	°C
THS501	Thermostat auf S5 zur Aktivierung der Integrationsfunktion	15	<b>40</b>	80	°C
HYS501	Hysterese zum Thermostat THS501	0	<b>1</b>	20	°C
THS502	Raumthermostat auf S5	0	<b>15</b>	40	°C
HYS502	Hysterese zum Thermostat THS502	1	<b>1</b>	15	°C
THS503	Thermostat auf S5 zur Antifrostfunktion an der Heizkreisvorlaufgruppe	-20	<b>5</b>	10	°C
HYS503	Hysterese zum Thermostat THS503	1	<b>2</b>	5	°C
THS504	Thermostat auf S5 zur Zerstörung der Legionellen	15	<b>60</b>	80	°C
HYS504	Hysterese zum Thermostat THS504	0	<b>2</b>	20	°C
THS505	Betriebsthermostat auf S5 des Boiler für die Solare Beladung	20	<b>55</b>	85	°C
HYS505	Hysterese zum Thermostat THS505	0	<b>2</b>	25	°C
THS506	Maximalthermostat auf S5 für den Boiler bei der Solaren Beladung	20	<b>90</b>	100	°C
HYS506	Hysterese zum Thermostat THS506	0	<b>2</b>	25	°C
TIM000	Arbeitszeit der Pumpe bei der Antifrostfunktion	1	<b>20</b>	600	s
TIM001	Pausezeit der Pumpe bei der Antifrostfunktion	0	<b>30</b>	600	min
TIM002	Gesamte Schließzeit des Heizkreismischers	1	<b>5</b>	300	s
TIM003	Gesamte Öffnungszeit des Heizkreismischers	1	<b>5</b>	300	s
TIM004	Beobachtungszeit der Temperaturveränderung auf Fühler S4	0	<b>1</b>	300	s
TIM005	Wartezeit bei der Pumpen-Antiblock-Funktion	1	<b>7</b>	30	giorni
TIM006	Arbeitszeit der Pumpe bei der Pumpen-Antiblock-Funktion	1	<b>1</b>	30	min
TIM007	Wartezeit zur Bestätigung 'Sommer' für S5>THS500 oder S1>THS101	0	<b>1</b>	1440	min
TIM008	Dauer der einzelnen Steps für das Schließen des Ventils	1	<b>1</b>	60	s
TIM009	Dauer der einzelnen Steps für das Öffnen des Ventils	1	<b>1</b>	60	s
TIM010	Wartezeit für die Bestätigung 'Winter' für S5<THS500 oder S1<THS101	0	<b>1</b>	1440	min
TIM011	Dauer der Beständigkeit der Boilertemperatur oberhalb des Thermostats THS504 während der Anti-Legionellen-Funktion	1	<b>5</b>	100	min
TIM012	Beobachtungszeit der Boilertemperatur unterhalb des Thermostats THS504 zur Aktivierung der Anti-Legionellen-Funktion	1	<b>72</b>	480	ore
TIM013	Gesamte Schließzeit des Vorlaufmischers Zone 2	1	<b>5</b>	300	s
TIM014	Gesamte Öffnungszeit des Vorlaufmischers Zone 2	1	<b>5</b>	300	s
TIM015	Beobachtungszeit der Temperaturveränderung auf Fühler S2	0	<b>1</b>	300	s
TIM016	Dauer der einzelnen Steps für das Schließen des Ventils Zone 2	1	<b>1</b>	60	s
TIM017	Dauer der einzelnen Steps für das Öffnen des Ventils Zone 2	1	<b>1</b>	60	s
TIM018	Gesamte Schließzeit des Mischers für die Rücklaufanhebung	1	<b>5</b>	300	s
TIM019	Gesamte Öffnungszeit des Mischers für die Rücklaufanhebung	1	<b>5</b>	300	s
TIM020	Beobachtungszeit der Temperaturveränderung auf Fühler S4	0	<b>1</b>	300	s
TIM021	Dauer der einzelnen Steps für das Schließen des Rücklaufventils	1	<b>1</b>	60	s

TIM022	Dauer der einzelnen Steps für das Öffnen des Rücklaufsventils	1	1	60	s
COU001	Auswahl der Klimakurve Zone 1	0	0	2,4	
COU002	Auswahl der Klimakurve Zone 2	0	0	2,4	
PAR004	Management PWM1	0	0	1	
PAR005	Management PWM2	0	0	2	
PWM100	Prozentuales Duty Cycle PWM1 in manueller Modalität HEATING-Profil	0	50	100	%
PWM200	Prozentuales Duty Cycle PWM2 in manueller Modalität HEATING-Profil	0	50	100	%
PWM201	Prozentuales Duty Cycle PWM2 in manueller Modalität SOLAR-Profil	0	50	100	%
PWM202	Prozentuales Duty Cycle PWM2 bei minimaler Drehzahl SOLAR-Profil	0	15	100	%
PWM203	Prozentuales Duty Cycle PWM2 bei maximaler Drehzahl SOLAR-Profil	0	95	100	%
PWM204	Prozentuales Duty Cycle PWM2 bei Frostschutz SOLAR-Profil	0	100	100	%
PWM205	Prozentuales Duty Cycle PWM2 bei der Sicherheitsfunktion SOLAR-Profil	0	100	100	%
PWM206	Prozentuales Duty Cycle PWM2 bei der Antiblock-Funktion SOLAR-Profil	0	100	100	%
PAR001	Modalität Betriebsart Mischventil 1	0	0	4	
PAR003	Modalität Betriebsart Mischventil 2	0	0	4	
PAR003	Modalität Betriebsart Mischventil Rücklaufanhebung	0	0	4	
ENA000	Aktivierung der Frostschutzfunktion für Feststoffkessel/Solar	0	0	1	
ENA001	Aktivierung der Modalität manueller Mischer Zone 1	0	0	1	
ENA002	Aktivierung der Modalität manueller Mischer Zone 2	0	0	1	
ENA003	Aktivierung der Modalität manueller Mischer für die Rücklaufanhebung	0	0	1	
ENA009	Aktivierung der Funktion Sommer / Winter	0	0	1	
ENA010	Fühlerauswahl S5: 0=Raumfühler; 1=Raumthermostat	0	1	1	
ENA011	Aktivierung der Frostschutzfunktion für den Heizkreismischer	0	0	1	
ENA015	Aktivierung der Integration/Brenneranforderung mittels Fühler "unten"	0	0	1	
ENA016	Erzwingung der Sommerfunktion	0	0	1	
ENA017	Aktivierung des Vorranges für den Holzkessel	0	0	1	
ENA018	Aktivierung des Brauchwasservorranges gegenüber dem Heizkreis	0	0	1	
ENA019	Aktivierung der Funktion Anti-Legionellen	0	0	1	
ENA020	Fühlerauswahl S2: 0=Raumfühler; 1=Raumthermostat	0	1	1	
P1	Aktivierung des Ausgangs P1 zur Kontrolle der Funktion Antiblock-Pumpe	0	0	1	
P2	Aktivierung des Ausgangs P2 zur Kontrolle der Funktion Antiblock-Pumpe	0	0	1	
P3	Aktivierung des Ausgangs P3 zur Kontrolle der Funktion Antiblock-Pumpe	0	0	1	
P4	Aktivierung des Ausgangs P4 zur Kontrolle der Funktion Antiblock-Pumpe	0	0	1	
P5	Aktivierung des Ausgangs P5 zur Kontrolle der Funktion Antiblock-Pumpe	0	0	1	
P6	Aktivierung des Ausgangs P6 zur Kontrolle der Funktion Antiblock-Pumpe	0	0	1	

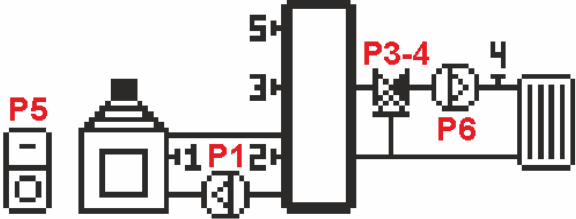


# 7 LISTE DER MÖGLICHEN SYSTEME

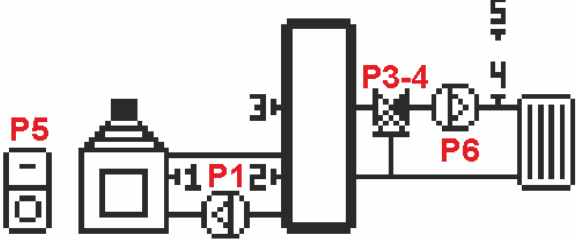
Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte, Holzessel, Außenfühler, PWM1			1
P5	13 N.O. 15 N.C.	14 Com	Integration Brenneranforderung
P6	10 - 11		Heizkreispumpe
P3-4	9 Com	8	Öffnen des Ventils
		12	Schließen des Ventils
P1	3 - 4		Holzessel-Ladepumpe
PWM1	32		PWM1 Pumpe P6
S1	16 - 17		Fühler Holzessel
S2	18 - 19		Fühler Puffer unten
S3	20 - 21		Fühler Puffer oben
S4	22 - 23		Fühler Vorlauf Heizkreis
S5	24 - 25		Außenfühler



Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte/Oben, Holzessel, PWM1			2
P5	13 N.O. 15 N.C.	14 Com	Integration Brenneranforderung
P6	10 - 11		Heizkreispumpe
P3-4	9 Com	8	Öffnen des Ventils
		12	Schließen des Ventils
P1	3 - 4		Holzessel-Ladepumpe
PWM1	32		PWM1 Pumpe P6
S1	16 - 17		Fühler Holzessel
S2	18 - 19		Fühler Puffer Unten
S3	20 - 21		Fühler Puffer Mitte
S4	22 - 23		Fühler Vorlauf Heizkreis
S5	24 - 25		Fühler Puffer oben



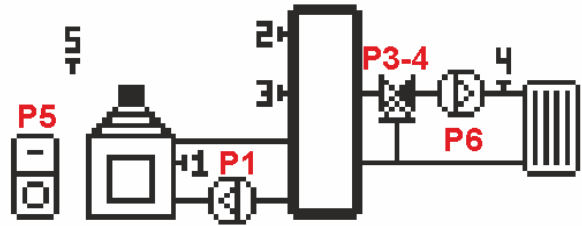
Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte, Holzessel, Thermostat/Raumfühler, PWM1			3
P5	13 N.O. 15 N.C.	14 Com	Integration Brenneranforderung
P6	10 - 11		Heizkreispumpe
P3-4	9 Com	8	Öffnen des Ventils
		12	Schließen des Ventils
P1	3 - 4		Holzessel-Ladepumpe
PWM1	32		PWM1 Pumpe P6
S1	16 - 17		Fühler Holzessel
S2	18 - 19		Fühler Puffer Unten
S3	20 - 21		Fühler Puffer Mitte
S4	22 - 23		Fühler Vorlauf Heizkreis
S5	24 - 25		Thermostat/Raumfühler



Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte/Oben, Holzessel, Außenfühler, PWM1

4

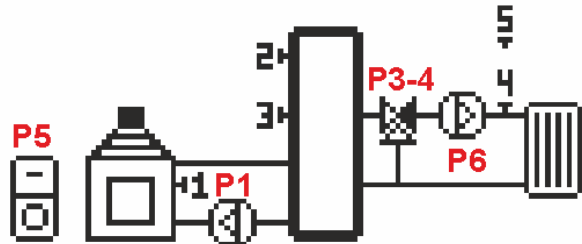
<b>P5</b>	<b>13</b> N.O. <b>15</b> N.C.	<b>14</b> Com	Integration Brenneranforderung
<b>P6</b>	<b>10 - 11</b>		Heizkreispumpe
<b>P3-4</b>	<b>9</b> Com	<b>8</b>	Öffnen des Ventils
		<b>12</b>	Schließen des Ventils
<b>P1</b>	<b>3 - 4</b>		Holzessel-Ladepumpe
<b>PWM1</b>	<b>32</b>		PWM1 Pumpe P6
<b>S1</b>	<b>16 - 17</b>		Fühler Holzessel
<b>S2</b>	<b>18 - 19</b>		Fühler Puffer Unten
<b>S3</b>	<b>20 - 21</b>		Fühler Puffer Mitte
<b>S4</b>	<b>22 - 23</b>		Fühler Vorlauf Heizkreis
<b>S5</b>	<b>24 - 25</b>		Außenfühler



Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte/Oben, Holzessel, Thermostat/Raumfühler, PWM1

5

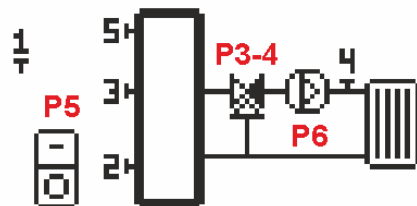
<b>P5</b>	<b>13</b> N.O. <b>15</b> N.C.	<b>14</b> Com	Integration Brenneranforderung
<b>P6</b>	<b>10 - 11</b>		Heizkreispumpe
<b>P3-4</b>	<b>9</b> Com	<b>8</b>	Öffnen des Ventils
		<b>12</b>	Schließen des Ventils
<b>P1</b>	<b>3 - 4</b>		Holzessel-Ladepumpe
<b>PWM1</b>	<b>32</b>		PWM1 Pumpe P6
<b>S1</b>	<b>16 - 17</b>		Fühler Holzessel
<b>S2</b>	<b>18 - 19</b>		Fühler Puffer Oben
<b>S3</b>	<b>20 - 21</b>		Fühler Puffer Mitte
<b>S4</b>	<b>22 - 23</b>		Fühler Vorlauf Heizkreis
<b>S5</b>	<b>24 - 25</b>		Thermostat/Raumfühler



Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte/Oben, Außenfühler, PWM1

6

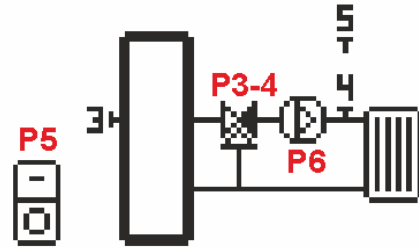
<b>P5</b>	<b>13</b> N.O. <b>15</b> N.C.	<b>14</b> Com	Integration Brenneranforderung
<b>P6</b>	<b>10 - 11</b>		Heizkreispumpe
<b>P3-4</b>	<b>9</b> Com	<b>8</b>	Öffnen des Ventils
		<b>12</b>	Schließen des Ventils
<b>PWM1</b>	<b>32</b>		PWM1 Pumpe P6
<b>S1</b>	<b>16 - 17</b>		Außenfühler
<b>S2</b>	<b>18 - 19</b>		Fühler Puffer Unten
<b>S3</b>	<b>20 - 21</b>		Fühler Puffer Mitte
<b>S4</b>	<b>22 - 23</b>		Fühler Vorlauf Heizkreis
<b>S5</b>	<b>24 - 25</b>		Fühler Puffer Oben



Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte/Oben, Außenfühler, Thermostat/Raumfühler, PWM1

# 7

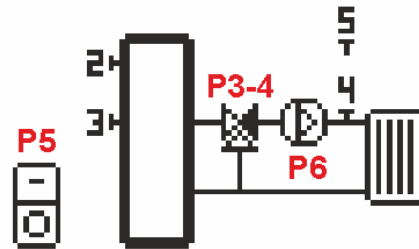
<b>P5</b>	<b>13</b> N.O. <b>15</b> N.C.	<b>14</b> Com	Integration Brenneranforderung
<b>P6</b>	<b>10 - 11</b>		Heizkreispumpe
<b>P3-4</b>	<b>9</b> Com	<b>8</b>	Öffnen des Ventils
		<b>12</b>	Schließen des Ventils
<b>PWM1</b>	<b>32</b>		PWM1 Pumpe P6
<b>S1</b>	<b>16 - 17</b>		Außenfühler
<b>S2</b>	<b>18 - 19</b>		Fühler Puffer Oben
<b>S3</b>	<b>20 - 21</b>		Fühler Puffer Mitte
<b>S4</b>	<b>22 - 23</b>		Fühler Vorlauf Heizkreis
<b>S5</b>	<b>24 - 25</b>		Thermostat/Raumfühler



Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte/Oben, Thermostat/Raumfühler, PWM1

# 8

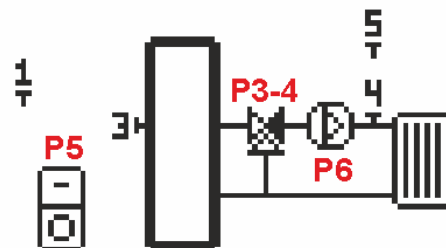
<b>P5</b>	<b>13</b> N.O. <b>15</b> N.C.	<b>14</b> Com	Integration Brenneranforderung
<b>P6</b>	<b>10 - 11</b>		Heizkreispumpe
<b>P3-4</b>	<b>9</b> Com	<b>8</b>	Öffnen des Ventils
		<b>12</b>	Schließen des Ventils
<b>PWM1</b>	<b>32</b>		PWM1 Pumpe P6
<b>S2</b>	<b>18 - 19</b>		Fühler Puffer Oben
<b>S3</b>	<b>20 - 21</b>		Fühler Puffer Mitte
<b>S4</b>	<b>22 - 23</b>		Fühler Vorlauf Heizkreis
<b>S5</b>	<b>24 - 25</b>		Thermostat/Raumfühler



Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte, Außenfühler, Thermostat/Raumfühler, PWM1

# 9

<b>P5</b>	<b>13</b> N.O. <b>15</b> N.C.	<b>14</b> Com	Integration Brenneranforderung
<b>P6</b>	<b>10 - 11</b>		Heizkreispumpe
<b>P3-4</b>	<b>9</b> Com	<b>8</b>	Öffnen des Ventils
		<b>12</b>	Schließen des Ventils
<b>PWM1</b>	<b>32</b>		PWM1 Pumpe P6
<b>S1</b>	<b>16 - 17</b>		Außenfühler
<b>S3</b>	<b>20 - 21</b>		Fühler Puffer Mitte
<b>S4</b>	<b>22 - 23</b>		Fühler Vorlauf Heizkreis
<b>S5</b>	<b>24 - 25</b>		Thermostat/Raumfühler



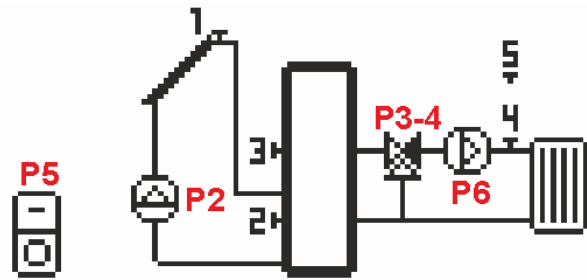
Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte, Thermostat/Raumfühler, PWM1			10
<b>P5</b>	<b>13</b> N.O. <b>15</b> N.C.	<b>14</b> Com	Integration Brenneranforderung
<b>P6</b>	<b>10 - 11</b>		Heizkreispumpe
<b>P3-4</b>	<b>9</b> Com	<b>8</b>	Öffnen des Ventils
		<b>12</b>	Schließen des Ventils
<b>PWM1</b>	<b>32</b>		PWM1 Pumpe P6
<b>S3</b>	<b>20 - 21</b>		Fühler Puffer Mitte
<b>S4</b>	<b>22 - 23</b>		Fühler Vorlauf Heizkreis
<b>S5</b>	<b>24 - 25</b>		Thermostat/Raumfühler

Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte, Solaranlage, Außenfühler, PWM1, PWM2			11
<b>P5</b>	<b>13</b> N.O. <b>15</b> N.C.	<b>14</b> Com	Integration Brenneranforderung
<b>P6</b>	<b>10 - 11</b>		Heizkreispumpe
<b>P3-4</b>	<b>9</b> Com	<b>8</b>	Öffnen des Ventils
		<b>12</b>	Schließen des Ventils
<b>P2</b>	<b>5 - 6</b>		Solarpumpe
<b>PWM1</b>	<b>32</b>		PWM1 Pumpe P6
<b>PWM2</b>	<b>33</b>		PWM2 Pumpe P2
<b>S1</b>	<b>16 - 17</b>		Fühler Solarkollektor
<b>S2</b>	<b>18 - 19</b>		Fühler Puffer Unten
<b>S3</b>	<b>20 - 21</b>		Fühler Puffer Oben
<b>S4</b>	<b>22 - 23</b>		Fühler Vorlauf Heizkreis
<b>S5</b>	<b>24 - 25</b>		Außenfühler

Heizkreismischer, Integration Mitte/Oben, Solaranlage, PWM1, PWM2			12
<b>P5</b>	<b>13</b> N.O. <b>15</b> N.C.	<b>14</b> Com	Integration Brenneranforderung
<b>P6</b>	<b>10 - 11</b>		Heizkreispumpe
<b>P3-4</b>	<b>9</b> Com	<b>8</b>	Öffnen des Ventils
		<b>12</b>	Schließen des Ventils
<b>P2</b>	<b>5 - 6</b>		Solarpumpe
<b>PWM1</b>	<b>32</b>		PWM1 Pumpe P6
<b>PWM2</b>	<b>33</b>		PWM2 Pumpe P2
<b>S1</b>	<b>16 - 17</b>		Fühler Solarkollektor
<b>S2</b>	<b>18 - 19</b>		Fühler Puffer Unten
<b>S3</b>	<b>20 - 21</b>		Fühler Puffer Mitte
<b>S4</b>	<b>22 - 23</b>		Fühler Vorlauf Heizkreis
<b>S5</b>	<b>24 - 25</b>		Fühler Puffer Oben

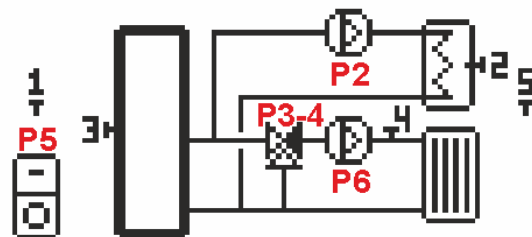
Heizkreismischer, Integr. Puffer Mitte, Solaranlage, Thermostat/Raumfühler PWM1, PWM2			
<b>P5</b>	<b>13</b> N.O. <b>15</b> N.C.	<b>14</b> Com	Integration Brenneranforderung
<b>P6</b>	<b>11 - 12</b>		Heizkreispumpe
<b>P3-4</b>	<b>9</b> Com	<b>8</b>	Öffnen des Ventils
		<b>12</b>	Schließen des Ventils
<b>P2</b>	<b>5 - 6</b>		Solarpumpe
<b>PWM1</b>	<b>32</b>		PWM1 Pumpe P6
<b>PWM2</b>	<b>33</b>		PWM2 Pumpe P2
<b>S1</b>	<b>16 - 17</b>		Fühler Solarkollektor
<b>S2</b>	<b>18 - 19</b>		Fühler Puffer Unten
<b>S3</b>	<b>20 - 21</b>		Fühler Puffer Oben
<b>S4</b>	<b>22 - 23</b>		Fühler Vorlauf Heizkreis
<b>S5</b>	<b>24 - 25</b>		Thermostat/Raumfühler

# 13



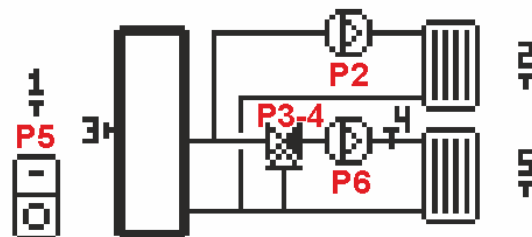
Heizkreismischer, Beladung Brauchwasserboiler, Integration Puffer Mitte, Außenfühler, Thermostat/Außenfühler, PWM1			
<b>P5</b>	<b>13</b> N.O. <b>15</b> N.C.	<b>14</b> Com	Integration Brenneranforderung
<b>P6</b>	<b>10 - 11</b>		Heizkreispumpe
<b>P3-4</b>	<b>9</b> Com	<b>8</b>	Öffnen des Ventils
		<b>12</b>	Schließen des Ventils
<b>P2</b>	<b>5 - 6</b>		Pumpe Brauchwasserboil.
<b>PWM1</b>	<b>32</b>		PWM1 Pumpe P6
<b>S1</b>	<b>16 - 17</b>		Außenfühler
<b>S2</b>	<b>18 - 19</b>		Fühler Brauchwasserboil.
<b>S3</b>	<b>20 - 21</b>		Fühler Puffer Mitte
<b>S4</b>	<b>22 - 23</b>		Fühler Vorlauf Heizkreis
<b>S5</b>	<b>24 - 25</b>		Thermostat/Raumfühler

# 14



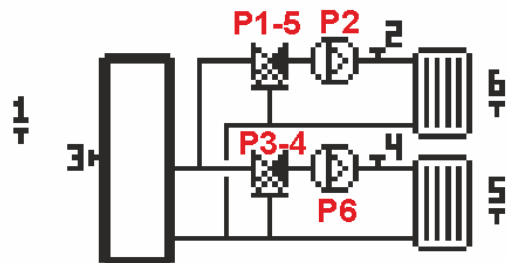
Heizkreismischer, direkter (ungemischter) Heizkreis, Integration Puffer Mitte, Außenfühler, Thermostat/Raumfühler, PWM1, PWM2			
<b>P5</b>	<b>13</b> N.O. <b>15</b> N.C.	<b>14</b> Com	Integration Brenneranforderung
<b>P6</b>	<b>10 - 11</b>		Heizkreispumpe Mischer
<b>P3-4</b>	<b>9</b> Com	<b>8</b>	Öffnen des Ventils
		<b>12</b>	Schließen des Ventils
<b>P2</b>	<b>5 - 6</b>		Heizkreispumpe direkt
<b>PWM1</b>	<b>32</b>		PWM1 Pumpe P6
<b>PWM2</b>	<b>33</b>		PWM2 Pumpe P2
<b>S1</b>	<b>16 - 17</b>		Außenfühler
<b>S2</b>	<b>18 - 19</b>		Thermostat/Raumfühler direkter Heizkreis
<b>S3</b>	<b>20 - 21</b>		Fühler Puffer Mitte
<b>S4</b>	<b>22 - 23</b>		Fühler Vorlauf Heizkreis
<b>S5</b>	<b>24 - 25</b>		Thermostat/Raumfühler gemischter Heizkreis

# 15



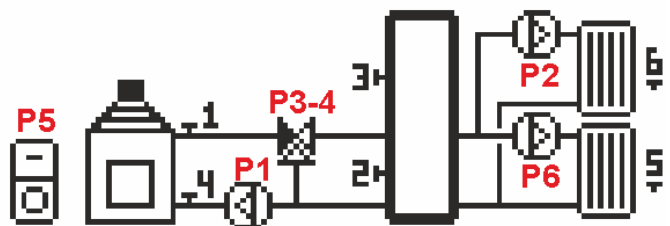
Gemischter Heizkreis Zone 1, Gemischter Heizkreis Zone 2, Integration Puffer Mitte, Außenfühler, Thermostat/Raumfühler, PWM1, PWM2		
<b>P6</b>	<b>10 - 11</b>	Heizkreispumpe Gem. Heizkreis Zone 1
<b>P2</b>	<b>5 - 6</b>	Heizkreispumpe Gem. Heizkreis Zone 2
<b>P1-5</b>	<b>4</b>	<b>14</b> <i>Brücken</i>
	<b>3</b> Com	<b>13</b> Öffnen des Ventils
		<b>15</b> Schließen des Ventils
<b>P3-4</b>	<b>9</b> Com	<b>8</b> Öffnen des Ventils
		<b>12</b> Schließen des Ventils
<b>PWM1</b>	<b>32</b>	PWM1 Pumpe P6
<b>PWM2</b>	<b>33</b>	PWM2 Pumpe P2
<b>S1</b>	<b>16 - 17</b>	Außenfühler
<b>S2</b>	<b>18 - 19</b>	Vorlauffühler Heizkreis Zone 2
<b>S3</b>	<b>20 - 21</b>	Fühler Puffer Mitte
<b>S4</b>	<b>22 - 23</b>	Vorlauffühler Heizkreis Zone 1
<b>S5</b>	<b>24 - 25</b>	Thermostat/Raumfühler Mischergruppe Zone 1
<b>S6</b>	<b>28 - 29</b>	<b>Raumthermostat</b> <b>Mischergruppe Zone 2</b>

# 16



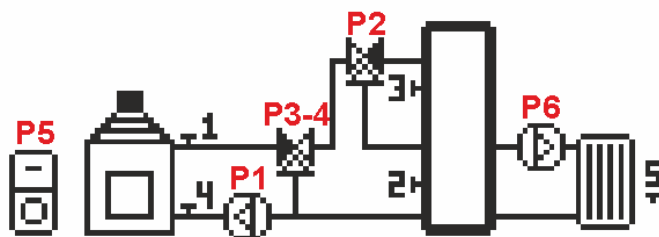
Mischer Rücklaufanhebung, Holzkessel, Direkter Heizkreis, Integration Puffer Mitte, Thermostat/Raumfühler, PWM1, PWM2			
<b>P5</b>	<b>13</b> N.O.	<b>14</b> Com	Integration Brenneranforderung
	<b>15</b> N.C.		
<b>P6</b>	<b>10 - 11</b>	Heizkreispumpe Zone 1	
<b>P3-4</b>	<b>9</b> Com	<b>8</b> Öffnen des Ventils	
		<b>12</b> Schließen des Ventils	
<b>P2</b>	<b>5 - 6</b>	Heizkreispumpe Zone 2	
<b>P1</b>	<b>3 - 4</b>	Ladepumpe Holzkessel	
<b>PWM1</b>	<b>32</b>	PWM1 Pumpe P6	
<b>PWM2</b>	<b>33</b>	PWM2 Pumpe P2	
<b>S1</b>	<b>16 - 17</b>	Fühler Holzkessel	
<b>S2</b>	<b>18 - 19</b>	Fühler Puffer Unten	
<b>S3</b>	<b>20 - 21</b>	Fühler Puffer Oben	
<b>S4</b>	<b>22 - 23</b>	Fühler Rücklauf Holzkessel	
<b>S5</b>	<b>24 - 25</b>	Thermostat/Raumfühler Direkter Heizkreis 1	
<b>S6</b>	<b>28 - 29</b>	Raumthermostat Direkter Heizkreis 2	

# 17





<b>P5</b>	<b>13</b> N.O. <b>15</b> N.C.	<b>14</b> Com	Integration Brenneranforderung
<b>P3-4</b>	<b>9</b> Com	<b>8</b>	Öffnen des Ventils
		<b>12</b>	Schließen des Ventils
<b>P6</b>	<b>10 - 11</b>		Heizkreispumpe
<b>P2</b>	<b>5 - 6 - 7</b>		Umschaltventil
<b>P1</b>	<b>3 - 4</b>		Ladepumpe Holzkessel
<b>PWM1</b>	<b>32</b>		PWM1 Pumpe P6
<b>S1</b>	<b>16 - 17</b>		Fühler Holzkessel
<b>S2</b>	<b>18 - 19</b>		Fühler Puffer Unten
<b>S3</b>	<b>20 - 21</b>		Fühler Puffer Oben
<b>S4</b>	<b>22 - 23</b>		Fühler Rücklauf Holzkessel
<b>S5</b>	<b>24 - 25</b>		Thermostat/Raumfühler Direkter Heizkreis



**Verwendetes System:**

---

**Inbetriebnahme am:**

---

**In Betrieb genommen von:**

---

**Installationsbemerkungen:**

---