



ENERGIE. EINFACH. EFFIZIENT.

Von Top-Produkten bis hin zu persönlicher Beratung – für ein kluges Energiekonzept, das zu Ihnen passt.

Ganzheitliche Energiekonzepte GmbH & Co. KG
Überacher Str. 9/1
78052 Villingen-Schwenningen

+49 7705 9769690

info@ganzheitliche-energiekonzepte.de

www.ganz24.com

Alles im Blick

Produktinformationen

CLIMA600



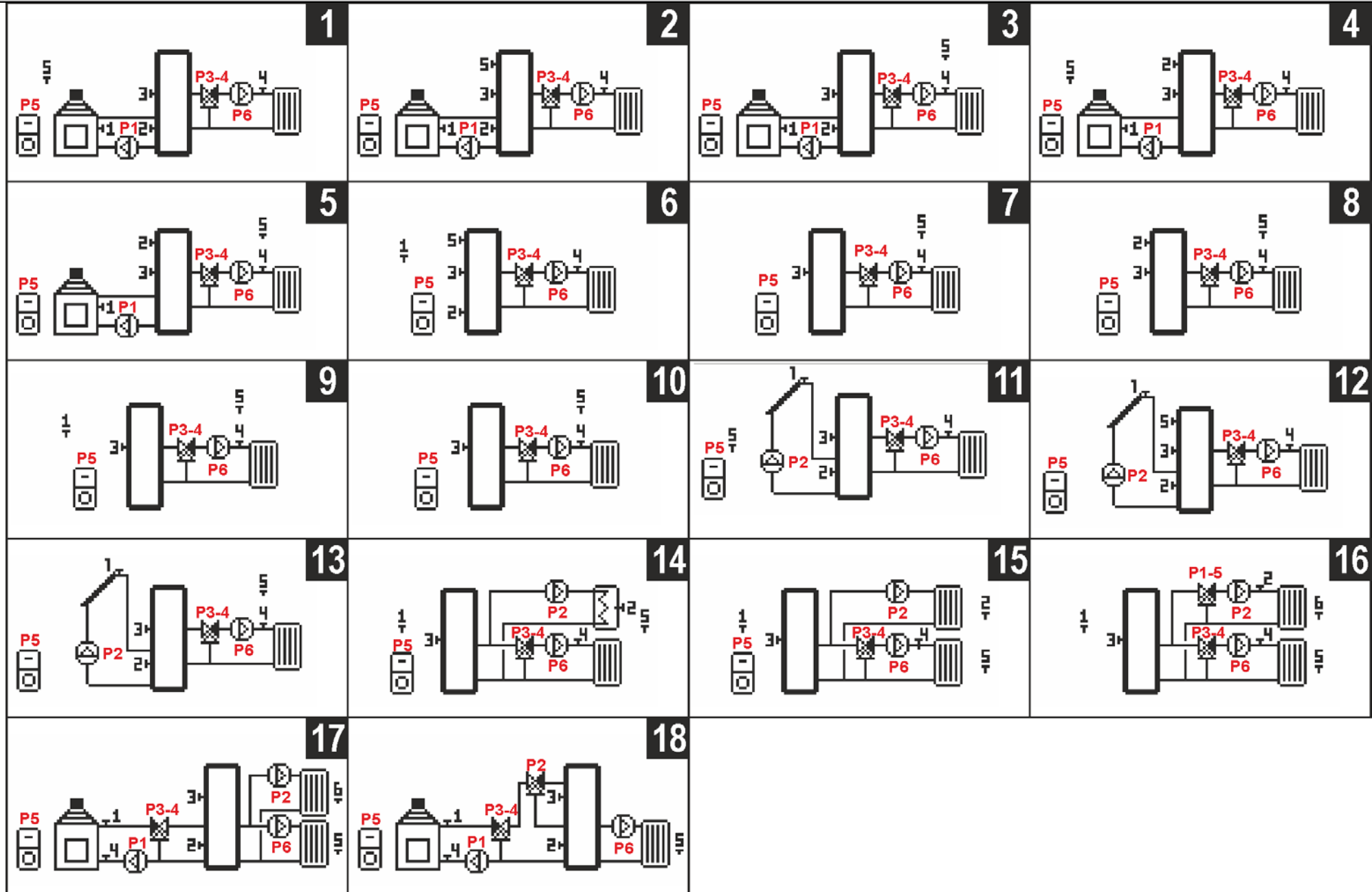
180 x 132 x 60 mm



200 x 90 x 55 mm

Witterungsgeführter
Heizkreisregler / Heizungsregler

ANLAGESCHEMEN



1 EINLEITUNG

CLIMA600 ist ein witterungsgeführter Heizungsregler für Systeme mit wasserführenden Kaminofen oder Holzkessel, Pufferspeicher und gemischtem Heizkreis. Witterungsgeführte Klima 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 CLIMA600 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



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

Composizione del Prodotto

1 *Clima600*
4 Schrauben und Dübel
2 Befestigungsschrauben
1 Auf- bzw. Unterputzkasten
1 Fühlerkit

Dati Tecnici

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.

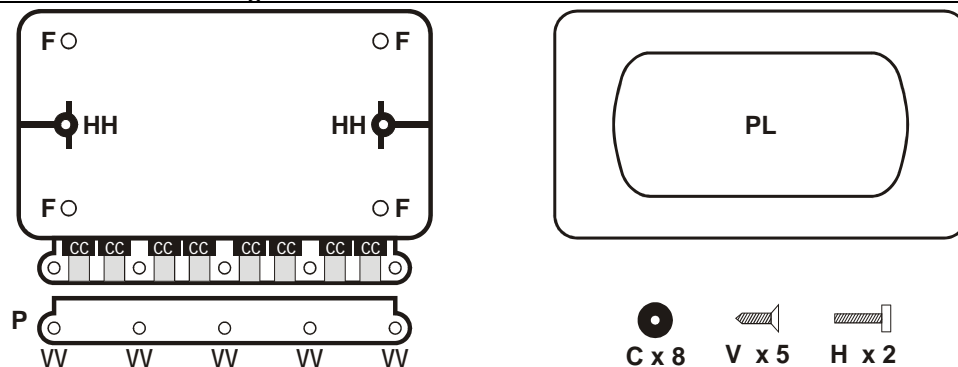



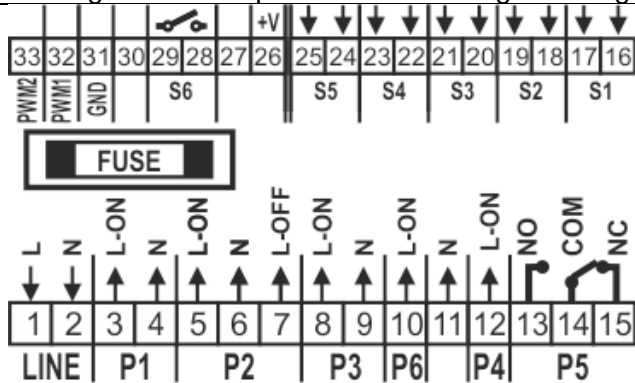
Fig. 1 Componenti

- 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 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. 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 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.

3.1 TEMPERATURFÜHLER / RAUMTHERMOSTAT

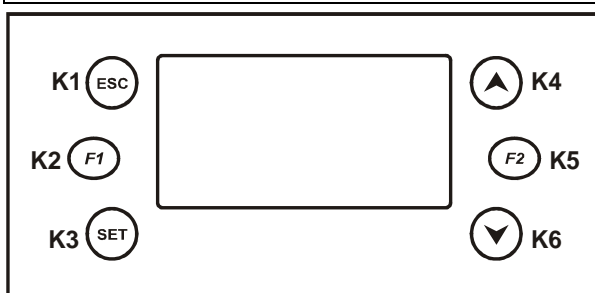
In den vorgesehenen Anlageschemen, kann auf den Steckplätzen **18-19 (S2)** und **24-25 (S5)** kann jeweils ein Fühlersensor oder ein Raumthermostat mit ON/OFF Kontakt angeschlossen werden. Auf den Steckplätzen **29-31 (S6)** kann ein Raumthermostat mit ON/OFF Kontakt angeschlossen werden.

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".

Sys 1 =gewähltes Anlagenschema	Monitor	Sys 1	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.

Sys 1 =gewähltes Anlagenschema	Statistics	Sys 1
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))	A01
Fühlertemperatur des Außenfühlers (1/5) geringer als Thermostat THS103/THS503	A02
Fühlertemperatur S1 (Fühler Wasserführender Kaminofen) höher als Thermostat THS104	A03
Fühlertemperatur S1 (Fühler Wasserführender Kaminofen) geringer als Thermostat THS102	A04
Fühlertemperatur S1 (Fühler Solarkollektor) höher als Thermostat THS107	A05
Fühlertemperatur S2 (Fühler Pufferspeicher) höher als Thermostat THS203	A06

5 MENÜ

Das Menüsystem ist unterteilt in:

- **Menü Fachmann** (alle Parameter der Clima600 können verändert werden)
- **Menü Endverbraucher** (nur ausgesuchte Parameter dürfen vom Endverbraucher geändert werden)

5.1 MENU FACHMANN

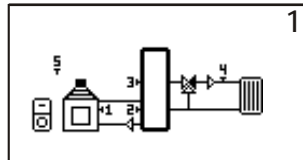
Thermostate	Alle Thermostate und deren Hysteresen können verändert werden (anlagenbezogen)		
Parameter	Beinhaltet alle Parameter die vom System verwendet werden (anlagenbezogen)		
Funktionen	Betriebsmodus	Beinhaltet alle Funktionen, die vom gewählten System (Anlagenschema) verwendet werden können.	
	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

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

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

5.7.2 BETRIEBSART DER ZONE 2

In dieser Ebene werden die Betriebsarten für den Mischer eingestellt.

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

5.7.3 BETRIEBSART ELEKTRONISCHE RÜCKLAUFANHEBUNG

Menü zum Einstellen der Rücklauftemperatur.

BESCHREIBUNG

Display

PAR003=1

Modalität Thermostat

Der Regler setzt den Mischer der Rücklaufanhebung so ein, bis der Thermostat THS409 auf dem Fühler S4 erreicht wird (mit Berücksichtigung der Hysterese HYS409).

Manueller
Thermostat

PAR003=0

Modalität OFF

Der Mischer für die Rücklaufanhebung ist aus.

OFF

ENA003=1

Modalität Manueller Mischer

Der Thermostat THS409 wird ignoriert und die Einstellung des Parameters PAR003 wird ignoriert. Die Einstellung des Mixers wird manuell durch das verlängerte Drücken der Tasten **K1**, **K4** und **K6** durchgeführt.

Manueller
Mischer

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

5.7.4.2. PROGRAMMIERUNG DES UHRENPROGRAMMES

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

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

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

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

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

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

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

PROGRAMMIERUNG DES UHRENPROGRAMMES	Tasten
Nach der Auswahl des gewünschten Programms:	
Die programmierte Zeit auswählen	K4 o K6
Uhrzeit einstellen (ausgewählte Uhrzeit blinkt)	K3
Uhrzeit ändern	K4 o K6
Uhrzeit speichern	K3
Zeitfenster aktivieren (ein "V" wird angezeigt) oder Zeitfenster deaktivieren (es wird kein "V" angezeigt)	K5
Beenden	K1
PROGRAMMAZIONE FASCE ORARIE A CAVALLO DI MEZZANOTTE	
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 voneinander gespeichert: wenn z. B. die Einstellung TAG verändert wird, bleiben die anderen unverändert.	

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.

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

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

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

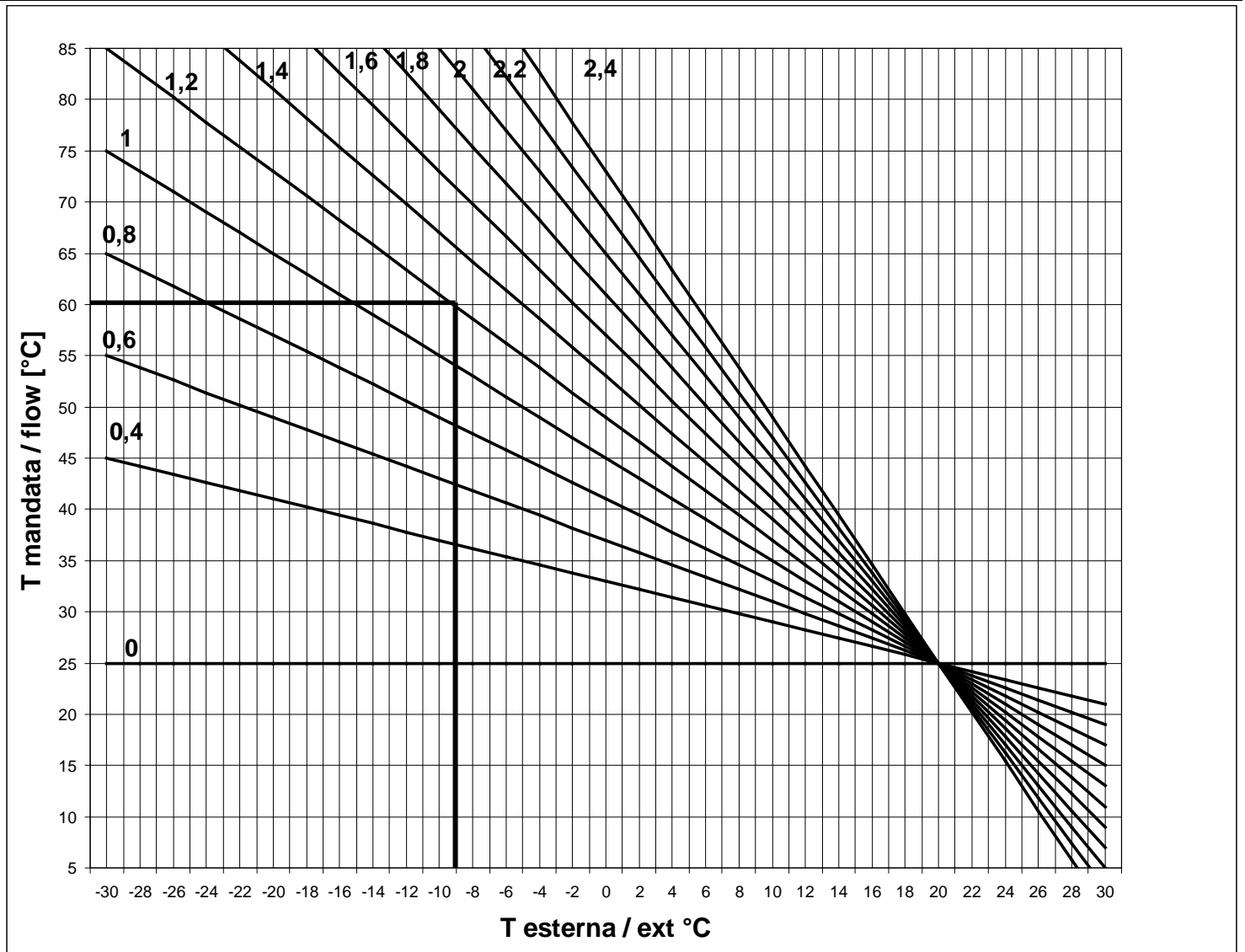


Fig. 7 Klimatische Kurve

Die Wahl der Klimakurve muss unter Berücksichtigung der gewünschten Vorlauftemperatur und der am Aufstellungsort des Systems erfassten Mindestaußentemperatur erfolgen. Z.B. Bei Außentemperatur = **-9 °C** und Vorlauftemperatur **60 °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 °C und THS404 = -5 °C und THS406 = 0 °C ; Wenn der Außenfühler -9 °C misst, dann THS400 = 63 °C während des Tages und THS400 = 55 °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.

5.7.9**FROSTSCHUTZ**

Das System bietet Frostschutzfunktionen für **P1** und **P6 Pumpen**

ENA000=1: Die Pumpe **P1** (oder **P2** für die Solarpumpe) wird aktiv (Pause- / Arbeitsmodus), wenn die Temperatur von Fühler S1 < THS102

ENA011=1: Die Pumpe **P6** (und **P2** in Anlageschemen mit 2 Mischventile) wird aktiv (Pause- / Arbeitsmodus), wenn die Temperatur von Fühler S5 < THS503 oder S1 < THS103

TIM000 ist die Arbeitszeit der Pumpe; **TIM001** ist die Pausezeit der Pumpe.

BESCHREIBUNG**Code**

Thermostat auf Fühler S1 für die Funktion "Frostschutz" des Holzkessels/Solarkollektors	THS102
Hysterese zum Thermostat THS102	HYS102
Thermostat auf Fühler S1 für die Funktion "Frostschutz" beim Heizkreismischer	THS103
Hysterese zum Thermostat THS103	HYS103
Thermostat auf Fühler S5 für die Funktion "Frostschutz" beim Heizkreismischer	THS503
Hysterese zum Thermostat THS503	HYS503
Arbeitszeit (Sekunden) der Pumpe während der Frostschutzfunktion	TIM000
Pausezeit (Minuten) der Pumpe während der Frostschutzfunktion	TIM001
Aktivierung der Funktion "Frostschutz" des Holzkessels / Solarkollektors	ENA000
Aktivierung der Funktion "Frostschutz" des Heizkreises mit Außenfühler	ENA011

5.7.10**SOMMER / WINTER****BESCHREIBUNG****Code**

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

5.7.11 RAUMTHERMOSTAT

Fühler/Thermostat S5: Heizkreis mit elektr. Mischer

ENA010=ON: Verbinden Sie die Kontakte des Raumthermostats mit den Klemmen **24-25**. Bei **offenem** Kontakt wird die Heizkreispumpe gestoppt. **Wenn Sie kein Thermostat verwenden, brücken Sie die Klemmen 24-25.** **ENA010=OFF:** Den Raumfühler PT1000 an die Klemmen 24-25 anschließen: Der Betrieb der Heizkreispumpe wird durch den Thermostat THS502 auf dem Fühler S5 bestimmt. **Fühler / Thermostat**

S2: Direkter Heizkreis an Heizkörpern ENA020=ON: 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. **ENA020=OFF:** Den Raumfühler PT1000 an die Klemmen 18-19 anschließen: Der Betrieb der Heizkreispumpe wird durch den Thermostat THS206 auf dem Fühler S2 bestimmt. **Thermostat S6: Heizkreis Mischer 2/direkter Heizkreis Zone 2:**

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 **29-31** kurz.

BESCHREIBUNG**Code**

Raumthermostat auf Fühler S5	THS502
Hysterese zum Thermostat THS502	HYS502
ON: Fühler S5= Kontakt Raumthermostat offen / geschlossen OFF: Fühler S5= Raumfühler PT1000	ENA010
Raumthermostat auf Fühler S2	THS206
Hysterese zum Thermostat THS206	HYS206
ON: Fühler S2= Kontakt Raumthermostat offen / geschlossen OFF: Fühler S2= Raumfühler PT1000	ENA020

5.7.12**ANTIBLOCK PUMPE****BESCHREIBUNG****Code**

Wartezeit der Antiblockfunktion (in Tagen)	TIM005
Arbeitszeit der Pumpe (in Minuten)	TIM006
Aktivieren Sie den Ausgang P1 für die Antiblockfunktion der Pumpe	P1

Aktivieren Sie den Ausgang P2 für die Antiblockfunktion der Pumpe	P2
Aktivieren Sie den Ausgang P3 für die Antiblockfunktion der Pumpe	P3
Aktivieren Sie den Ausgang P4 für die Antiblockfunktion der Pumpe	P4
Aktivieren Sie den Ausgang P5 für die Antiblockfunktion der Pumpe	P5
Aktivieren Sie den Ausgang P6 für die Antiblockfunktion der Pumpe	P6

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 $S5 > THS501$

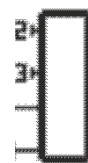
Wenn **ENA015=1** (im Winter oder wenn **ENA016=0**):

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

➤ Management INTEGRATION Heizkreis

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

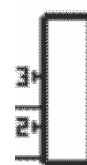
Wenn die Fühler S3 und S2 vorhanden sind, ist es möglich den Parameter **ENA015** wie folgt einzustellen:

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	THS300
Hysterese zum Parameter THS300	HYS300
Thermostat auf Fühler S2 um die Integration im Winter zu stoppen (Stop)	THS201
Hysterese zum Parameter THS201	HYS201
Aktivierung (im Winter) der Integration mittels dem Fühler S2 (doppelter Fühler S3 und S2)	ENA015

5.7.14 HOLZKESSEL / WASSERFÜHRENDER KAMINOFEN

BESCHREIBUNG

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

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

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

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:

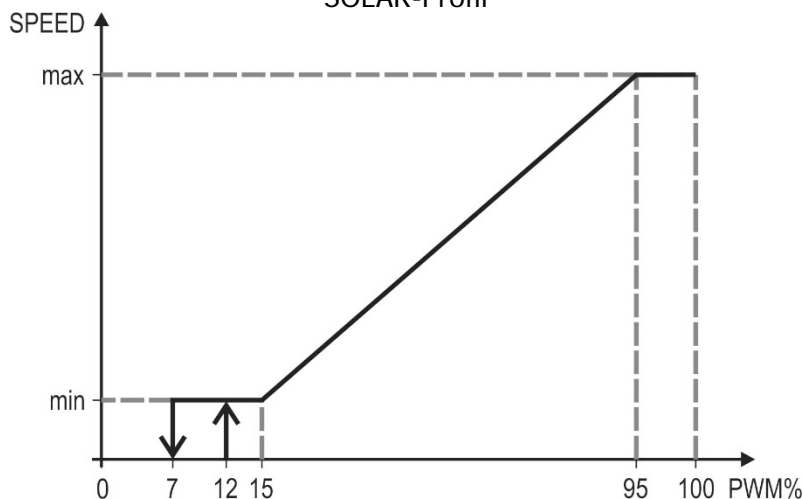
zwischen PWM202 und PWM203 wenn PWM2 mit Solarprofil (Bsp. 15 ÷ 95 %)

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	PAR004
Management PWM2	PAR005
Prozentuales Duty Cycle PWM1 in manueller Modalität HEATING-Profil	PWM100
Prozentuales Duty Cycle PWM2 in manueller Modalität HEATING-Profil	PWM200

5.7.17 SOLAR

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

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

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

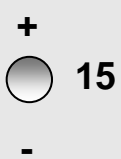

Diese Funktion ermöglicht Ihnen das Passwort für das Fachmannmenü zu ändern

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

6 THERMOSTATE UND PARAMETER

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

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

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

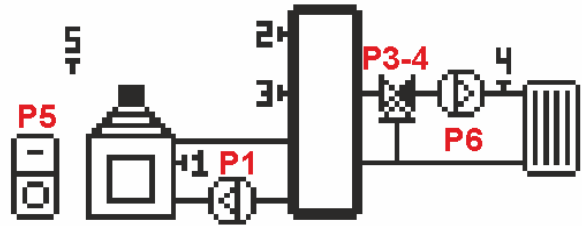
Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte/Oben, Holzessel, PWM1			2
P5	13 N.O. 15 N.C.	14 Com	Integration Brenneranforderung
P6	10 - 11		Heizkreispumpe
P3-4	9 Com	8	Öffnen des Ventils
		12	Schließen des Ventils
P1	3 - 4		Holzessel-Ladepumpe
PWM1	32		PWM1 Pumpe P6
S1	16 - 17		Fühler Holzessel
S2	18 - 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

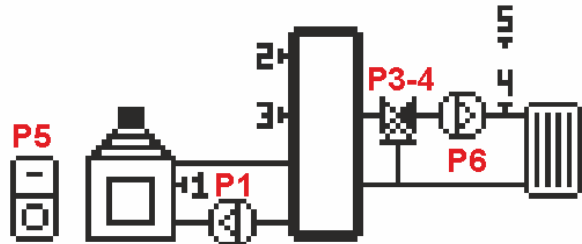
P5	13 N.O. 15 N.C.	14 Com	Integration Brenneranforderung
P6	10 - 11		Heizkreispumpe
P3-4	9 Com	8	Öffnen des Ventils
		12	Schließen des Ventils
P1	3 - 4		Holzessel-Ladepumpe
PWM1	32		PWM1 Pumpe P6
S1	16 - 17		Fühler Holzessel
S2	18 - 19		Fühler Puffer Unten
S3	20 - 21		Fühler Puffer Mitte
S4	22 - 23	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



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

5

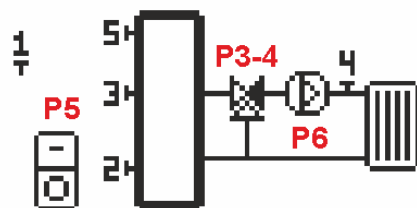
P5	13 N.O. 15 N.C.	14 Com	Integration Brenneranforderung
P6	10 - 11		Heizkreispumpe
P3-4	9 Com	8	Öffnen des Ventils
		12	Schließen des Ventils
P1	3 - 4		Holzessel-Ladepumpe
PWM1	32		PWM1 Pumpe P6
S1	16 - 17		Fühler Holzessel
S2	18 - 19		Fühler Puffer Oben
S3	20 - 21		Fühler Puffer Mitte
S4	22 - 23		Fühler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



Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte/Oben, Außenfühler, PWM1

6

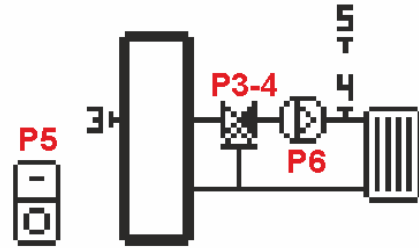
P5	13 N.O. 15 N.C.	14 Com	Integration Brenneranforderung
P6	10 - 11		Heizkreispumpe
P3-4	9 Com	8	Öffnen des Ventils
		12	Schließen des Ventils
PWM1	32		PWM1 Pumpe P6
S1	16 - 17		Außenfühler
S2	18 - 19		Fühler Puffer Unten
S3	20 - 21		Fühler Puffer Mitte
S4	22 - 23		Fühler Vorlauf Heizkreis
S5	24 - 25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



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

7

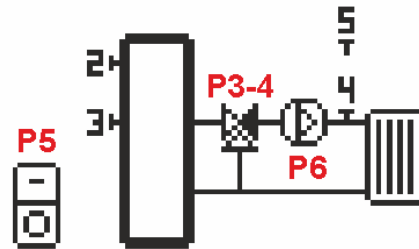
P5	13 N.O. 15 N.C.	14 Com	Integration Brenneranforderung
P6	10 - 11		Heizkreispumpe
P3-4	9 Com	8	Öffnen des Ventils
		12	Schließen des Ventils
PWM1	32		PWM1 Pumpe P6
S1	16 - 17		Außenfühler
S2	18 - 19		Fühler Puffer Oben
S3	20 - 21		Fühler Puffer Mitte
S4	22 - 23		Fühler Vorlauf Heizkreis
S5	24 - 25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



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

8

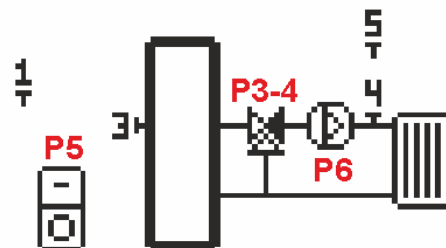
P5	13 N.O. 15 N.C.	14 Com	Integration Brenneranforderung
P6	10 - 11		Heizkreispumpe
P3-4	9 Com	8	Öffnen des Ventils
		12	Schließen des Ventils
PWM1	32		PWM1 Pumpe P6
S2	18 - 19		Fühler Puffer Oben
S3	20 - 21		Fühler Puffer Mitte
S4	22 - 23		Fühler Vorlauf Heizkreis
S5	24 - 25		Thermostat/Raumfühler



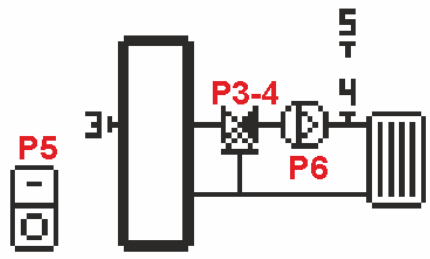
Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte, Außenfühler, Thermostat/Raumfühler, PWM1

9

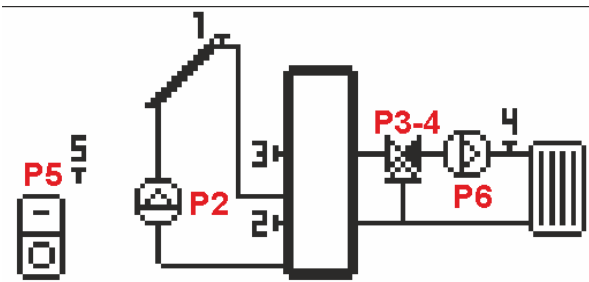
P5	13 N.O. 15 N.C.	14 Com	Integration Brenneranforderung
P6	10 - 11		Heizkreispumpe
P3-4	9 Com	8	Öffnen des Ventils
		12	Schließen des Ventils
PWM1	32		PWM1 Pumpe P6
S1	16 - 17		Außenfühler
S3	20 - 21		Fühler Puffer Mitte
S4	22 - 23		Fühler Vorlauf Heizkreis
S5	24 - 25		Thermostat/Raumfühler



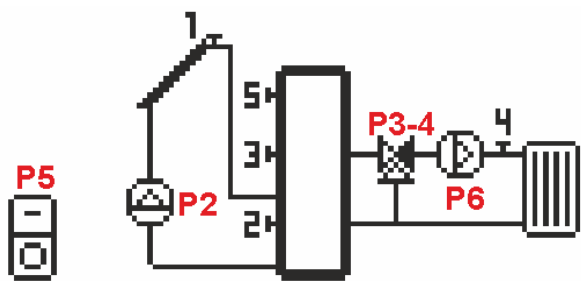
Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte, Thermostat/Raumfühler, PWM1			10
P5	13 N.O. 15 N.C.	14 Com	Integration Brenneranforderung
P6	10 - 11		Heizkreispumpe
P3-4	9 Com	8	Öffnen des Ventils
		12	Schließen des Ventils
PWM1	32		PWM1 Pumpe P6
S3	20 - 21		Fühler Puffer Mitte
S4	22 - 23		Fühler Vorlauf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



Heizkreismischer, Integration Puffer Mitte, Solaranlage, Außenfühler, PWM1, PWM2			11
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
P2	5 - 6		Solarpumpe
PWM1	32		PWM1 Pumpe P6
PWM2	33		PWM2 Pumpe P2
S1	16 - 17		Fühler Solarkollektor
S2	18 - 19		Fühler Puffer Unten
S3	20 - 21		Fühler Puffer Oben
S4	22 - 23		Fühler Vorlauf Heizkreis
S5	24 - 25		Außenfühler



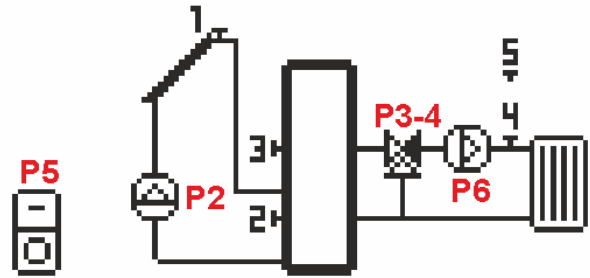
Heizkreismischer, Integration Mitte/Oben, Solaranlage, PWM1, PWM2			12
P5	13 N.O. 15 N.C.	14 Com	Integration Brenneranforderung
P6	10 - 11		Heizkreispumpe
P3-4	9 Com	8	Öffnen des Ventils
		12	Schließen des Ventils
P2	5 - 6		Solarpumpe
PWM1	32		PWM1 Pumpe P6
PWM2	33		PWM2 Pumpe P2
S1	16 - 17		Fühler Solarkollektor
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, Integr. Puffer Mitte, Solaranlage, Thermostat/Raumfühler PWM1, PWM2

13

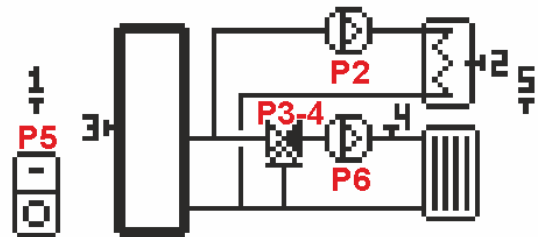
P5	13 N.O. 15 N.C.	14 Com	Integration Brenneranforderung
P6	11 - 12		Heizkreispumpe
P3-4	9 Com	8	Öffnen des Ventils
		12	Schließen des Ventils
P2	5 - 6		Solarpumpe
PWM1	32		PWM1 Pumpe P6
PWM2	33		PWM2 Pumpe P2
S1	16 - 17		Fühler Solarkollektor
S2	18 - 19		Fühler Puffer Unten
S3	20 - 21		Fühler Puffer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



Heizkreismischer, Beladung Brauchwasserboiler, Integration Puffer Mitte, Außenfühler, Thermostat/Außenfühler, PWM1

14

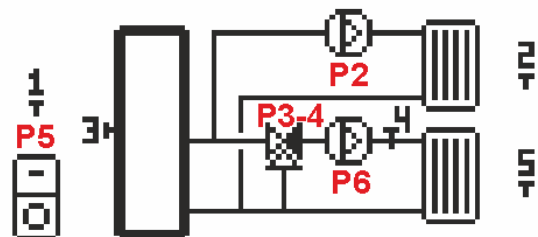
P5	13 N.O. 15 N.C.	14 Com	Integration Brenneranforderung
P6	10 - 11		Heizkreispumpe
P3-4	9 Com	8	Öffnen des Ventils
		12	Schließen des Ventils
P2	5 - 6		Pumpe Brauchwasserboil.
PWM1	32		PWM1 Pumpe P6
S1	16 - 17		Außenfühler
S2	18 - 19		Fühler Brauchwasserboil.
S3	20 - 21		Fühler Puffer Mitte
S4	22 -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



Heizkreismischer, direkter (ungemischter) Heizkreis, Integration Puffer Mitte, Außenfühler, Thermostat/Raumfühler, PWM1, PWM2

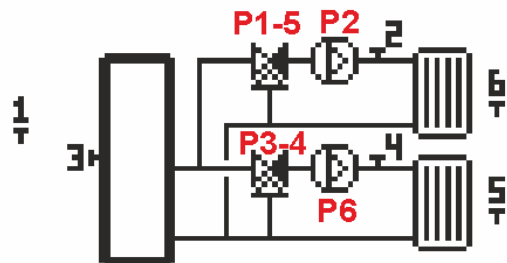
15

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



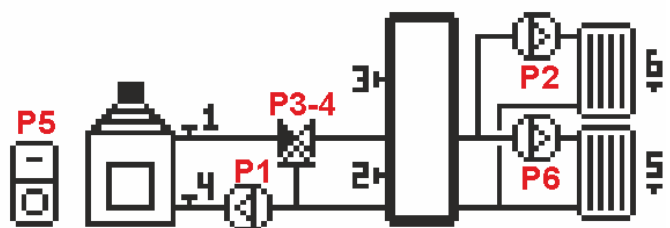
Gemischter Heizkreis Zone 1, Gemischter Heizkreis Zone 2, Integration Puffer Mitte, Außenfühler, Thermostat/Raumfühler, PWM1, PWM2		
P6	10 - 11	Heizkreispumpe Gem. Heizkreis Zone 1
P2	5 - 6	Heizkreispumpe Gem. Heizkreis Zone 2
P1-5	4	14 <i>Brücken</i>
	3 Com	13 Öffnen des Ventils
		15 Schließen des Ventils
P3-4	9 Com	8 Öffnen des Ventils
		12 Schließen des Ventils
PWM1	32	PWM1 Pumpe P6
PWM2	33	PWM2 Pumpe P2
S1	16 - 17	Außenfühler
S2	18 - 19	Vorlauffühler Heizkreis Zone 2
S3	20 - 21	Fühler Puffer Mitte
S4	22 - 23	Vorlauffühler Heizkreis Zone 1
S5	24 - 25	Thermostat/Raumfühler Mischergruppe Zone 1
S6	28 - 29	Raumthermostat Mischergruppe Zone2

16

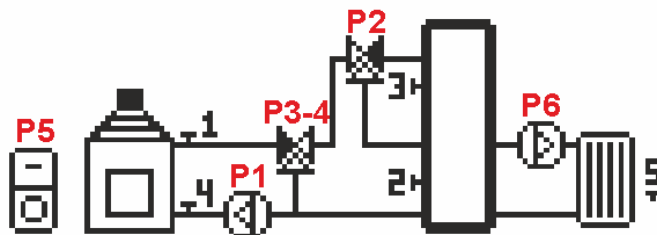


Mischer Rücklaufanhebung, Holzkessel, Direkter Heizkreis, Integration Puffer Mitte, Thermostat/Raumfühler, PWM1, PWM2			
P5	13 N.O.	14 Com	Integration Brenneranforderung
	15 N.C.		
P6	10 - 11	Heizkreispumpe Zone 1	
P3-4	9 Com	8 Öffnen des Ventils	
		12 Schließen des Ventils	
P2	5 - 6	Heizkreispumpe Zone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

17



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



Verwendetes System:

Inbetriebnahme am:

In Betrieb genommen von:

Installationsbemerkungen:



Ganzheitliche Energiekonzepte

Ganzheitliche Energiekonzepte GmbH & Co. KG

Überaucher Straße 9/1
D-78052 Villingen-Schwenningen

Tel: +49 7705 9775803

Fax: +49 7705 9775804

www.gkonzepte.org

info@ganzheitliche-energiekonzepte.de

Dieses Handbuch wurde mit Sorgfalt erstellt, die enthaltenen Informationen können jedoch unvollständig, nicht umfassend oder fehlerhaft sein. Aus diesem Grund können sich das Design, die Spezifikationen und der Inhalt je nach Produktmodell ohne vorherige Ankündigung ändern. Ganzheitliche Energiekonzepte GmbH & Co. KG ist für unvollständige oder falsche Informationen, die möglicherweise vorhanden sind, nicht verantwortlich.