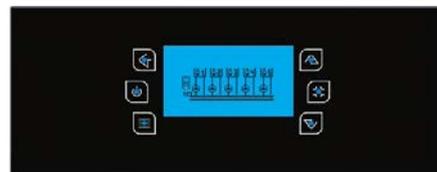




Ganzheitliche Energiekonzepte

CLIMA610



HEIZKREISREGLER / HEIZUNGSREGLER

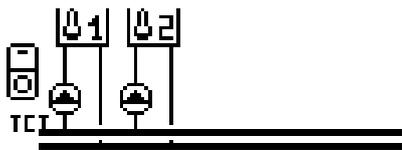
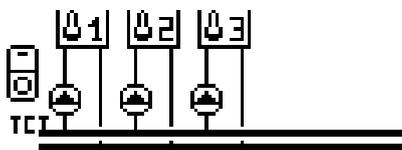
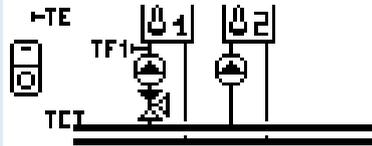
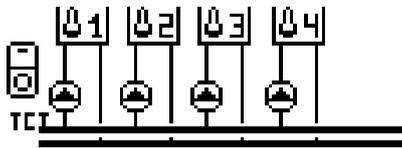
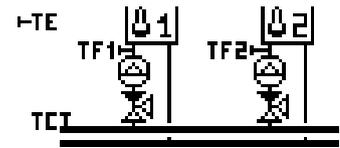
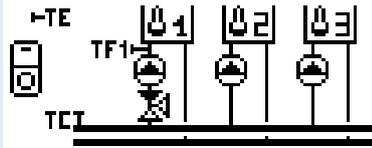
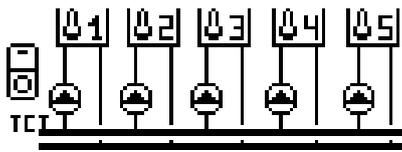
Für zwei witterungsgeführten Heizkreise oder bis zu fünf direkten Heizkreise.

ANLAGESCHEMEN

1

2

3



1 EINLEITUNG

Die **CLIMA610** ist eine Steuerung zur Regelung der Wärmeverteilung für Heizungsanlagen. Die Temperatureinstellung wird witterungsgeführt durch das Ablesen der Außentemperatur und der Systemtemperaturen und durch das Steuern des Mischventils und der Systemförderpumpe erreicht. Der Temperaturregler Clima610 besitzt ein Touch Display und ist mit einem WLAN Modul erweiterbar.

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



Ganzheitliche Energiekonzepte GmbH & Co. KG,

Entwicklung, Produktion und Handel

Überacher Straße 9/1, 78052 Villingen-Schwenningen

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

Dati Tecnici	Dati Tecnici		
	Netzspannung:	230 Vac 50 Hz	Messbereich: -40 ÷ 300 °C
	Leistungsaufnahme:	2 VA	Betriebstemperatur: 0 ÷ 40 °C
	Leistung Relaisausgang:	5A 250 Vac	Temperatur Transport/Lager: 0 ÷ 60 °C
	Interne Sicherung:	3,15 A	Feuchtigkeit: 85% @25°C
	Schutzart:	IP40	

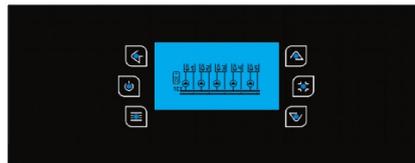
2 INSTALLATION

2.1 GLASS TOUCH INBOX



Maße: 180 x 132 x 60 mm

2.2 TOTAL GLASS TOUCH



Maße: 200 x 90 x 55 mm

2.3 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.

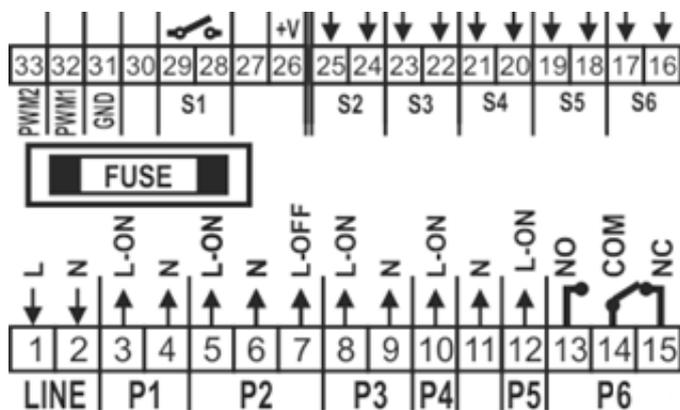


Fig. 1 Elektrischer Anschluss

S1	Raumthermostat	TA1			
S2	Raumthermostat	TA2			
S3	Raumthermostat Vorlauffühler Zone 2	TA3 SF2			
S4	Raumthermostat Vorlauffühler Zone 1	TA4 SF1			
S5	Raumthermostat Außenfühler	TA5 SE			
S6	Referenzfühler Verteiler	SC			
P1	P2	P3	P4	P4	Relaisausgänge 230 Vac
P6	Potentialfreier Kontakt im Wechsel				

3 INSTALLAZIONE DEI TERMOSENSORI

Temperaturfühler: SF1, SF2, SE

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.

4 RAUMTHERMOSTATE

Raumthermostate: TA1, TA2, TA3, TA4, TA5

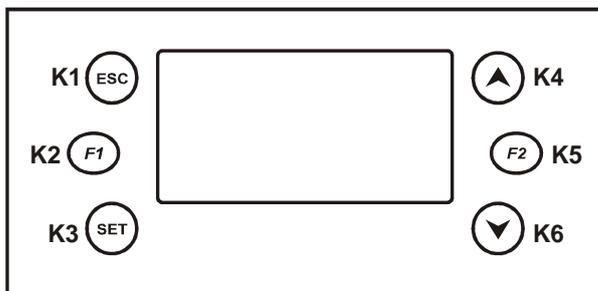
Die CLIMA610 verwaltet in den vorgesehenen Systemen, Raumthermostate **ON/OFF**.

Wenn der Kontakt **geschlossen** ist, zeigt das Display **TAx=Short** an.

Wenn der Kontakt **offen** ist, zeigt das Display **TAx=Open** an.

Bei **offenem** Kontakt ist die Pumpe des entsprechenden Heizkreises deaktiviert.

5 BEDIENFELD: VERWENDUNG / 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. 2 LCD-Bedienfeld

5.1 DISPLAY

	Pumpe: ON wenn blinkt			Funktion Sommer aktiv	
	Mischer: Durchflussrichtung			Funktion Winter aktiv	
	Funktion Nacht aktiv oder außerhalb Uhrenprogramms			Funktion Dauer-Sommer aktiv	
	Funktion Tag aktiv oder während Uhrenprogramm		aktive Meldungen		Raumthermostat: Temperatur erreicht (Kontakt geöffnet) farbig

Fig. 3 Hauptmenü

Über die Taste **K5** werden die von den Sensoren erkannten Temperaturen auf dem Hauptbildschirm angezeigt

Drücken Sie die Taste **K4**, um auf das Menü "Systemmonitor" zuzugreifen – Temperaturen werden angezeigt

Fühler/Thermostat geschlossen	Systemmonitor TA1 = Short TF1 = 13	Fühlertemperatur
Fühler/Thermostat offen	TA2 = Open THM100=40	Errechneter Thermostat
Fühlertemperatur	TC = 10	
Fühlertemperatur	TE = 22	

Fig. 4 Menü Monitor

Drücken Sie die Taste **K4**, um auf das Menü "Alarmstatus" zuzugreifen, in dem die laufenden Fehlermeldungen angezeigt werden.

Alarm-Code	Alarmstatus Erkannte Alarme A02
------------	--

Fig. 5 Menü Alarm/Fehlermeldungen

5.2 FEHLERMELDUNGEN

BESCHREIBUNG	DISPLAY
Vorlauftemperatur höher als THF104 oder THF204	A01
Außentemperatur geringer als Thermostat THE000	A02

6 MENÜ

Das Menüsystem ist unterteilt in:

- **Menü Fachmann** (alle Parameter der *Clima610* können verändert werden)
- **Menü Endverbraucher** (nur ausgesuchte Parameter dürfen vom Endverbraucher geändert werden)

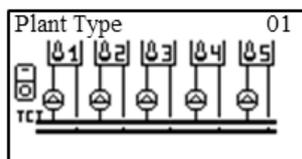
6.1 MENU INSTALLATORE

Thermostate	Alle Thermostate und deren Hysteresen können verändert werden (anlagenbezogen)	
Parameter	Beinhaltet alle Parameter die vom System verwendet werden (anlagenbezogen)	
Funktionen	Betriebsmodus	
	Zeitfenster	Modus Programmierung
	Mischventil 1	
	Mischventil 2	
	Außenfühler	
	Anti-Frost	
	Sommer-Winter	
	Raumthermostat	
	Antiblock Pumpe	
	Integration Kessel /Brenneranforderung	
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	

6.2 REGLEREINSTELLUNG BEI DER ERSTINBETRIEBNAHME

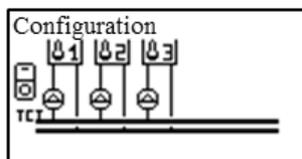
Bei der Erst-Inbetriebnahme muss die **CLIMA610** initialisiert und konfiguriert werden:

Das zur Verfügung stehende Anlagenschema wird angezeigt



- Scrollen Sie mit den Tasten **K4/K6**, um die Systemtypen anzuzeigen, die ausgewählt werden können.
- Bestätigen Sie den Systemtyp mit der Taste **K3**

Wenn der Systemtyp 1 oder 2 ausgewählt wurde, wird der Bildschirm angezeigt, auf dem Sie die Systemkonfiguration mit der Anzahl der verwendeten direkten Heizsysteme auswählen können.



- Scrollen Sie mit den Tasten **K4/K6**, um die Systemtypen anzuzeigen, die ausgewählt werden können.
- Bestätigen Sie den Systemtyp mit der Taste **K3**

Danach wird das Bild des ausgewählten Systemtyps im Display angezeigt.

Die gleiche Systemauswahlfunktion ist im **Fachmannmenü** unter **Initialisierung** verfügbar.

NB. Die Auswahl des Systemtyps und die Anzahl der direkten Heizkreise können auch über die Parameter der Managementsoftware **System Evolution** oder **System Pro** festgelegt werden.

6.3 ON/OFF SYSTEM

Sie können das System über die Taste **K2** ein-, oder ausschalten.

Der **OFF-Zustand** wird im Display mit 'OFF' signalisiert. In diesem Zustand werden die Eingänge nicht angesteuert und die Ausgänge sind deaktiviert.

6.4 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.

6.5 MENÜ THERMOSTATE

In dieser Ebene werden alle Thermostate und Hysteresen angezeigt.

6.6 MENÜ PARAMETER

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

6.7 MENÜ FUNKTIONEN

In dieser Ebene werden alle Funktionen angezeigt.

6.7.1 BETRIEBSART DER ZONE 1

In dieser Ebene werden die Betriebsarten für den Mischer der Zone 1 eingestellt.

BESCHREIBUNG		Display
PAR001=4	Modalität AUTOMATIK	Auto
Der errechnete Thermostat THM100 auf dem Fühler SF1 wird vollautomatisch über die folgenden Werte ermittelt: - Außentemperatur Außenfühler: SE - Ausgewählte Heizkurve: COU001 - Temperaturanpassung Tag: THF101 - Temperaturanpassung Nacht: THF102 - Temperaturanpassung Comfort: THF103 Besonders: - Uhrenprogramm deaktiviert: THM100=F(COU001,SE) + THF103 - Temperaturanpassung Tag: THM100=F(COU001,SE) + THF101+ THF103 - Temperaturanpassung Nacht: THM100=F(COU001,SE) + THF102+ THF103 Das Mischventil 1 wird so eingestellt, dass der Thermostat THM100 erreicht wird.		
PAR001=3	Modalität TAG	TAG
Der errechnete Thermostat THM100 auf dem Fühler SF1 wird vollautomatisch über die folgenden Werte ermittelt: - Außentemperatur Außenfühler: SE - Ausgewählte Heizkurve: COU001 - Temperaturanpassung Tag: THF101 - Temperaturanpassung Comfort: THF103 Besonders: THM100 = F(COU001 , SE) + THF101 + THF103. Das Mischventil 1 wird so eingestellt, dass der Thermostat THM100 erreicht wird.		
PAR001=2	Modalität NACHT	NACHT
Der errechnete Thermostat THM100 auf dem Fühler SF1 wird vollautomatisch über die folgenden Werte ermittelt: - Außentemperatur Außenfühler: SE - Ausgewählte Heizkurve: COU001 - Temperaturanpassung Nacht: THF102 - Temperaturanpassung Comfort: THF103 Besonders: THM100 = F(COU001 , SE) + THF102 + THF103 Das Mischventil 1 wird so eingestellt, dass der Thermostat THM100 erreicht wird.		
PAR001=1	Modalität Thermostat	Manueller Thermostat
THM100 = THF100: Der Thermostat THM100 auf dem Fühler SF1 (Vorlauftemperatur) wird manuell über den Thermostat THF100 eingestellt. Das Mischventil 1 wird so eingestellt, dass der Thermostat THM100 erreicht wird.		

PAR001=0	Modalität OFF	OFF
Das Heizsystem ist ausgeschaltet		
ENA001=1	Modalità Valvola Manuale	Valvola Manuale
Der Thermostat THM100 und der Parameter PAR001 werden nicht berücksichtigt. Die Ventileinstellung erfolgt manuell durch danges Drücken der K1-Taste e dei pulsanti K4 e K6 . Ad ogni pressione del tasto K4 / K6 la valvola si Chiude / Apre di uno Step. Tale modalità è disponibile solo da Menu Installatore		
Wenn das ausgewählte Anlageschema die Verwendung des Außenfühlers SE nicht vorsieht, können die Betriebsarten Auto , Tag und Nacht nicht aktiviert werden.		
6.7.2 BETRIEBSART DER ZONE 2		
In dieser Ebene werden die Betriebsarten für den Mischer der Zone 2 eingestellt.		
BESCHREIBUNG		Display
PAR002=4	Modalität Automatik	Auto
Der Thermostat THM200 auf dem Fühler SF2 (Vorlauftemperatur) wird vollautomatisch über die folgenden Werte ermittelt: <ul style="list-style-type: none"> - Außentemperatur Außenfühler: SE - Ausgewählte Heizkurve: COU002 - Temperaturanpassung TAG: THF201 - Temperaturanpassung NACHT: THF202 - Temperaturanpassung Comfort: THF203 Besonders: <ul style="list-style-type: none"> - Uhrenprogramm deaktiviert: THM200=F(COU002,SE) + THF203 - Temperaturanpassung Tag: THM200=F(COU002,SE) + THF201 + THF203 - Temperaturanpassung Nacht: THM200=F(COU002,SE) + THF202 + THF203 Das Mischventil 2 wird so eingestellt, dass der Thermostat THM200 erreicht wird.		
PAR002=3	Modalität Tag	TAG
Der Thermostat THM200 auf dem Fühler SF2 (Vorlauftemperatur) wird Vollautomatisch über folgenden Werte ermittelt: <ul style="list-style-type: none"> - Temperatur Außenfühler: SE - Klimatische Heizkurve: COU002 - Korrekturfaktor TAG: THF201 - Korrekturfaktor Comfort: THF203 Besonders: THM200 = F(COU002 , SE) + THF201 + THF203. Das Mischventil 2 wird so eingestellt, dass der Thermostat THM200 erreicht wird.		
PAR002=2	Modalität Nacht	Nacht
Der Thermostat THM200 auf dem Fühler SF2 (Vorlauftemperatur) wird Vollautomatisch über folgenden Werte ermittelt: <ul style="list-style-type: none"> - Außentemperatur Außenfühler: SE - Klimatische Heizkurve: COU002 - Korrekturfaktor Nacht: THF202 - Korrekturfaktor Comfort: THF203 Besonders: THM200 = F(COU002 , SE) + THF202 + THF203 Das Mischventil 2 wird so eingestellt, dass der Thermostat THM200 erreicht wird.		
PAR002=1	Modalität Thermostat	Termostato Manuale
THM200 = THF200 : Der Thermostat THM200 auf dem Fühler SF2 (Vorlauftemperatur) wird manuell über den Thermostat THF200 eingestellt. Das Mischventil 2 wird so eingestellt, dass der Thermostat THM200 erreicht wird.		
PAR002=0	Modalità OFF	OFF
Die Regelung des Heizkreises ist ausgeschaltet		
ENA002=1	Modalität Manueller Mischer	Valvola Manuale
Der Thermostat THM200 und der Parameter PAR002 werden ignoriert. Die Einstellung des Mischers wird manuell über das längere Drücken der Tasten K1 , K4 und K6 verändert. Bei jedem Drücken der Taste K4 / K6 schließt / öffnet das Ventil um einen Schritt. Diese Funktion ist nur im Installationsmenü verfügbar.		
Falls das ausgewählte Anlageschema die Verwendung des Außenfühlers SE nicht vorsieht, können die Modalitäten Auto, TAG und NACHT, nicht aktiviert werden.		

6.7.3 ZEITFENSTER / MENÜ UHRENPROGRAMM

Über diesem Menü können Sie mehrere Zeitfenster programmieren (nur wenn das System ein Außenfühler vorsieht). In der Betriebsart 'Deaktiviert' werden die Thermostate **THM100** und **THM200**, der Tageskorrekturfaktor **THF101**, **THF201** und der Nachtkorrekturfaktor **THF102**, **THF202** in der Berechnung nicht berücksichtigt, wenn einer der drei Modi aktiviert ist:

- **Innerhalb des aktiv. Zeitfenster** berücksichtigt das System den Tag-Korrekturfaktor **THF101**, **THF201**
- **Außerhalb des aktiv. Zeitfenster** berücksichtigt das System d. Nachtkorrekturfaktor **THF102**, **THF202**

6.7.3.1. ZEITFENSTER: MODALITÄT

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	

6.7.3.2. 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	
	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

	Tasti
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

PROGRAMMIERUNG DER ZEITFENSTER ÜBER MITTERNACHT

Für das Zeitfenster eines Wochentages die Zeit **OFF** auf **23:59** stellen

Für das Zeitfenster des nächsten Wochentages die Zeit **ON** auf **00:00** stellen

Alle drei Programmarten bleiben unabhängig voneinander gespeichert: wenn z. B. die Einstellung TAG verändert wird, bleiben die anderen unverändert.

6.7.4 MENÜ HEIZKREIS-MISCHER 1

Der Mischer regelt die Vorlauftemperatur (gemessen an **SF1**) über den fest eingestellten Wert **THS100** oder über den errechneten Wert **THC100**. 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 **THF104** erfüllt ist: Mischer komplett zu, Pumpe aus, Fehlermeldung aktiv
- Thermostat **TCF101** nicht erfüllt ist: Mischer komplett zu, Pumpe aus
- Thermostat **THC001** nicht 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 **TIM005** und **TIM006** 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 **TIM006** 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.

BESCHREIBUNG	Code
Minimal-Thermostat für die Aktivierung der Heizkreispumpe	THC001
Hysterese zum Thermostat THC001	HYC001
Thermostat auf Fühler SF1 (Vorlauffühler Manueller Mischer)	THF100
Hysterese zum Thermostat THF100	HYF100
Temperaturanpassung Tag	THF101
Temperaturanpassung Nacht	THF102
Parameter T Comfort auf Fühler SF1	THF103
Sicherheitsthermostat auf SF1 (Vorlauf) schaltet die Pumpe aus und schließt den Mischer	THF104
Hysterese zum Thermostat THSF104	HYF104
Maximale Vorlauftemperatur auf Fühler SF1	THF105
Hysterese zum Thermostat THF105	HYF105
Minimale Vorlauftemperatur auf Fühler SF1	THF106
Hysterese zum Thermostat THF106	HYF106
Minimal-Differential zwischen den Fühlern SC und SF1 damit der Mischer öffnet	TCF101
Hysterese zum Thermostat TCF101	HCF101
Laufdauer des Mischers von "ganz auf" nach "ganz zu" (Sek.) s. Typenschild des Mischers	TIM002
Laufdauer des Mischers von "ganz zu" nach "ganz auf" (Sek.) s. Typenschild des Mischers	TIM003
Überprüfungszeit/Wartezeit für die Temperaturänderung auf dem Fühler SF1 (sek.)	TIM004
Laufzeit des einzelnen STEP (Sek.) beim Schließen des Mischers (Empfehlung Wert=3)	TIM005
Laufzeit des einzelnen STEP (Sek.) beim Öffnen des Mischers (Empfehlung Wert=3)	TIM006

6.7.5 VALVOLA MIXER 2

Der Mischer regelt die Vorlauftemperatur (gemessen an **SF2**) über den fest eingestellten Wert **THF200** oder über den errechneten Wert **THM200**. 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 **THF204** erfüllt ist: Mischer komplett zu, Pumpe aus, Fehlermeldung aktiv
- Thermostat **TCF201** nicht erfüllt ist: Mischer komplett zu, Pumpe **aus**
- Thermostat **THC002** nicht 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
Minimaler Thermostat zum Starten der Heizungspumpe der Zone 2	THC002
Hysterese zum Thermostat THC002	HYC002
Thermostat auf Fühler SF2 Vorlauftemperatur (Manueller Mischer)	THF200
Hysterese zum Thermostat THF200	HYF200
Temperaturanpassung TAG	THF201
Temperaturanpassung NACHT	THF202
Parameter T Comfort auf Fühler SF2	THF203
Sicherheitsthermostat auf Fühler SF2 Vorlauftemperatur (Pumpe 2 aus, Mischer 2 zu)	THF204
Hysterese zum Thermostat THF204	HYF204
Maximalthermostat auf Fühler SF2 (Vorlauftemperatur)	THF205
Hysterese zum Thermostat THSF205	HYF205
Minimalthermostat auf Fühler SF2 (Vorlauftemperatur)	THF206
Hysterese zum Thermostat THSF206	HYF206
Minimal-Differential zwischen den Fühlern SC und SF2 zum Öffnen des Ventils Zone 2	TCF201
Hysterese zum Thermostat TCF201	HCF201
Laufdauer des Mischers von "ganz auf" nach "ganz zu" (Sek.) Zone 2	TIM013
Laufdauer des Mischers von "ganz zu" nach "ganz auf" (Sek.) Zone 2	TIM014
Überprüfungszeit/Wartezeit für die Temperaturänderung auf dem Fühler SF2 (sek.)	TIM015
Laufzeit des einzelnen STEP (Sek.) beim Schließen des Mischers (Empfehlung Wert=3)	TIM016
Laufzeit des einzelnen STEP (Sek.) beim Öffnen des Mischers (Empfehlung Wert=3)	TIM017

6.7.6 AUPENFÜHLER

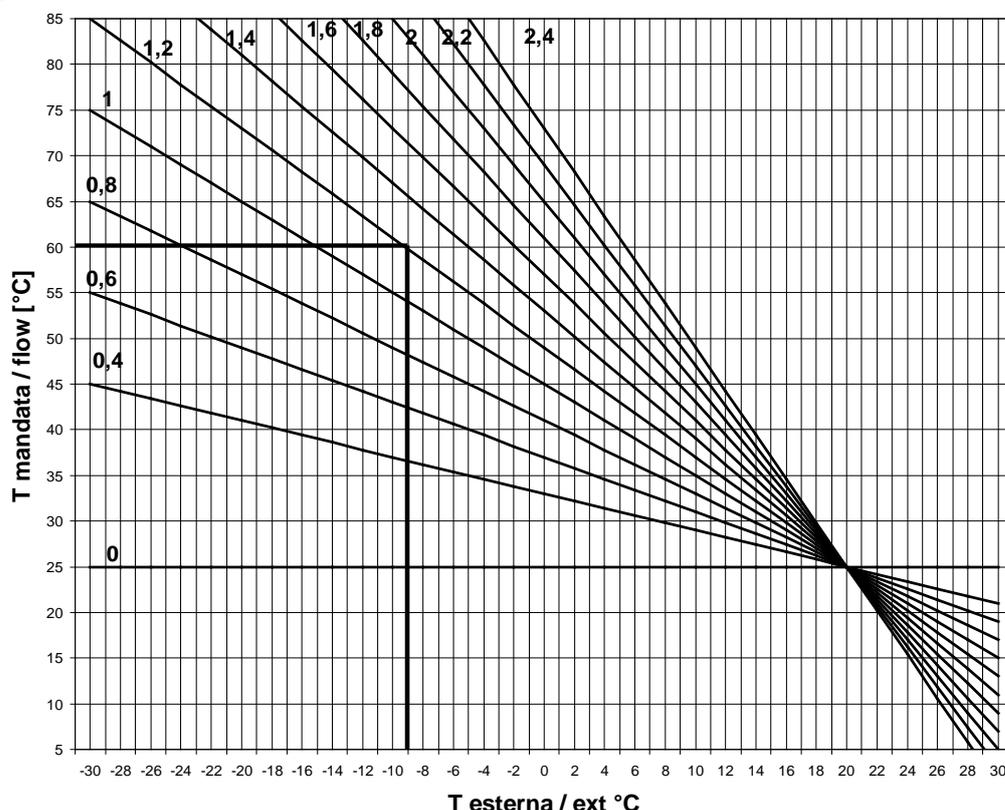


Fig. 6 Klimatische Kurve

BESCHREIBUNG	Code
Auswahl der Klimakurve Mischer 1	COU001
Auswahl der Klimakurve Mischer 2	COU002
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 (THF100) ist die einzustellende Kurve 1.2 .	
Im automatischen Modus (PAR001=4) für die THM100-Thermostatberechnung werden die Werte THF101 (Temperaturanpassung TAG), THF102 (Temperaturanpassung Nacht) und der THF103-Wert (Temperaturanpassung Comfort) beeinflusst. Beispiel: Auswahl der Kurve COU001=1.2 , THF101 = +3°C e THF102 = -5°C e THF103 = 0°C ; Wenn der Außenfühler -9°C misst, dann THF100 = 63°C während des Tages und THF100 = 55°C während der Nacht. Der Thermostat THF105 (und die Hysterese HYF105) begrenzen die maximale Vorlauftemperatur. Die Pumpe ist aktiv. Schaltet beim Erreichen des Thermostats THF104 ab . Gleichzeitig wird das Ventil vollständig geschlossen.	

6.7.7 ANTIFROST

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 < THE000

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

BESCHREIBUNG	Code
Thermostat auf Fühler SE für die Funktion "Frostschutz" (Vorlauftemperatur des Mischers)	THE000
Hysterese zum Thermostat THE000	HYE000
Arbeitszeit (Sekunden) der Pumpe während der Frostschutzfunktion	TIM000
Pausezeit (Minuten) der Pumpe während der Frostschutzfunktion	TIM001
Aktivierung der Funktion "Frostschutz" des Heizkreises mit Außenfühler	ENA000

6.7.8 SOMMER / WINTER

BESCHREIBUNG	Code
Thermostat auf Fühler SE für die automatische Berechnung der Funktion Sommer / Winter	THE001
Wartezeit (Minuten) für die Gültigkeitsprüfung 'Sommer' für SE>THE001	TIM007
Wartezeit (Minuten) für die Gültigkeitsprüfung 'Winter' für SE<THE001	TIM010
Aktivierung der automatischen Funktion Sommer/Winter (wo ein Außenfühler vorhanden)	ENA003
Erzwingt den Status "Sommer"	ENA004

6.7.9 ANTIBLOCCO POMPE

DESCRIZIONE	Code
Wartezeit der Antiblockfunktion (in Tagen)	TIM008
Arbeitszeit der Pumpe (in Minuten)	TIM009
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

6.7.10 KESSELANFORDERUNG

➤ Management KESSELANFORDERUNG HEIZUNG

Diese Funktion ist nur im Winter aktiv, falls der Systemtyp 2 ohne direkte Heizsysteme ausgewählt wurde, wenn das Mischventil nicht im **OFF-Modus** ist.

- **Anforderung ON** wenn **SC < THC000 + THM100** oder wenn **SC < THC004**

Der Parameter **THM100** ist gleich null wenn das Mischventil in Modalität "**Manuell**" ist oder in den Anlagenschemen in denen das Mischventil nicht vorhanden ist.

BESCHREIBUNG	Code
Temperaturanstieg am SC-Fühler in Bezug auf die Vorlauftemperatur des Mischers, unter der die Integration aktiviert wird.	THC000
Hysterese zum Parameter THC000	HYC000
Thermostat am SC-Fühler , unter dem die Anforderung aktiviert ist	THC004
Hysterese zum Parameter THC004	HYC004

6.8 TEST AUSGÄNGE

Es ermöglicht die Überprüfung der Funktion der Ausgänge. Wählen Sie ein Ausgang und Stellen Si eden Wert auf EIN (=1). Beim Verlassen des Menüs wird automatisch der Systemstatus wieder hergestellt.

6.9 DATUM UND UHRZEIT

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

6.10 SPRACHE

Hier können Sie die gewünschte Sprache auswählen.

6.11 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**

6.12 PASSWORT ÄNDERN

Diese Funktion ermöglicht Ihnen das Passwort für das Fachmannmenü zu ändern

6.13 BENUTZER-MENÜ

Diese Funkton ermöglicht Ihnen zum Benutzer-Menü zu wechseln

6.14 TASTATUR-MENÜ

Mit dieser Funktion können Sie das Display LCD einstellen.

6.14.1 KONTRAST		6.14.2 MINIMALBELEUCHTUNG	
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

7 THERMOSTATE UND PARAMETER

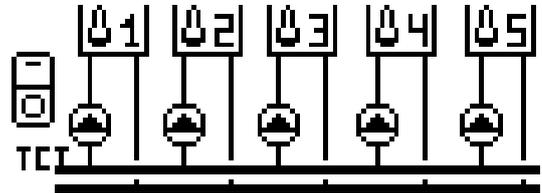
Code	Descrizione	Range			U
		Min	Set	Max	
TCF101	Differential-Thermostat (SC-SF1) - Öffnen des Mischventils Zone 1	1	4	60	°C
HCF101	Hysterese zum Thermostat TCF101	1	1	10	°C
TCF201	Differential-Thermostat (SC-SF2) Öffnen des Mischventils Zone 2	1	4	60	°C
HCF201	Hysterese zum Thermostat TCF201	1	1	10	°C
THC000	Temperaturanstieg am Fühler SC in Bezug auf die Vorlauftemperatur des Mischers, unter der die Brenneranforderung aktiviert ist.	0	6	80	°C
HYC000	Hysterese zum Thermostat THC000	0	2	20	°C
THC001	Minimaler Thermostat zum Starten der Heizungspumpe Zone 1	0	30	80	°C
HYSC01	Hysterese zum Thermostat THC001	0	2	20	°C
THC002	Minimaler Thermostat zum Starten der Heizungspumpe Zone 2	0	30	80	°C
HYC002	Hysterese zum Thermostat THC002	0	2	20	°C
THC003	Minimalthermostat auf SC zum Starten des Direkten Heizkreises	20	45	100	°C
HYC003	Hysterese zum Thermostat THC003	0	2	25	°C
THC004	Thermostat auf SC unter dem die Brenneranforderung aktiviert ist	0	40	80	°C
HYC004	Hysterese zum Thermostat THC004	0	2	20	°C
THE000	Thermostat auf SE für die Antifrostfunktion des Mischventils	-20	5	10	°C
HYE000	Hysterese zum Thermostat THE000	1	2	5	°C
THE001	Thermostat auf SE für die Berechnung der Funktion "Sommer"	0	15	35	°C
THF100	Thermostat auf SF1 Vorlaufutemperatur des Mischers	15	40	80	°C
HYF100	Hysterese zu den Thermostaten THF100 und THM100	0	2	10	°C
THF101	Korrekturfaktor Klimatische Kurve in Modalität Tag Zone 1	-10	0	50	°C
THF102	Korrekturfaktor Klimatische Kurve in Modalität Nacht Zone 1	-30	0	10	°C
THF103	Parameter T-Comfort auf SF1	-5	0	5	°C
THF104	Sicherheitsthermostat auf SF1 (Vorlaufutemperatur)	20	50	90	°C
HYF104	Hysterese zum Thermostat THF104	0	2	10	°C
THF105	Minimalthermostat auf SF1 (Vorlaufutemperatur)	20	43	90	°C
HYF105	Hysterese zum Thermostat THF105	0	2	10	°C
THF106	Minimalthermostat auf SF1 (Vorlaufutemperatur)	10	30	90	°C
HYF106	Hysterese zum Thermostat THF106	0	2	10	°C
THF200	Thermostat auf SF2 Vorlaufutemperatur Mischventil	15	40	80	°C
HYF200	Hysteresen zu den Thermostaten THF200 e THM200	0	2	10	°C
THF201	Korrekturfaktor Klimatische Kurve in Modalität Tag Zone 2	-10	0	50	°C
THF202	Korrekturfaktor Klimatische Kurve in Modalität Nacht Zone 2	-30	0	10	°C
THF203	Parameter T-Comfort auf SF2	-5	0	5	°C
THF204	Sicherheitsthermostat auf SF2 Vorlaufutemperatur	20	50	90	°C
HYF204	Hysterese zum Thermostat THF204	0	2	10	°C
THF205	Maximalthermostat auf SF2 Vorlaufutemperatur	20	43	90	°C
HYF205	Hysterese zum Thermostat THF205	0	2	10	°C
THF206	Minimalthermostat auf SF2 Vorlaufutemperatur	10	30	90	°C
HYF206	Hysterese zum Thermostat THF206	0	2	10	°C
TIM000	Arbeitszeit der Pumpe in der Funktion Anti-Frost	1	20	600	s
TIM001	Pausezeit der Pumpe in der Funktion Anti-Frost	0	30	600	min
TIM002	Komplette Schließzeit des Mischers Zone 1	1	5	300	s
TIM003	Komplette Öffnungszeit des Mischers Zone 1	1	5	300	s
TIM004	Überprüfungszeit der Temperaturschwankung auf Fühler SF1	0	1	300	s
TIM005	Dauer der einzelnen Steps zum Schließen des Ventils Zone 1	1	1	60	s
TIM006	Dauer der einzelnen Steps zum Öffnen des Ventils Zone 1	1	1	60	s
TIM007	Wartezeit für "Sommer" Validierung für SE >THE001	0	1	1440	min
TIM008	Antiblock-Wartezeit	1	7	30	giorni

TIM009	Wartezeit der Pumpe in der Funktion Antiblock	1	1	30	min
TIM010	Wartezeit für "Winter" Validierung für SE<THE001	0	1	1440	min
TIM013	Komplette Schließzeit des Mischers Zone 2	1	5	300	s
TIM014	Komplette Öffnungszeit des Mischers Zone 2	1	5	300	s
TIM015	Überprüfungszeit der Temperaturschwankung auf Fühler SF2	0	1	300	s
TIM016	Dauer der einzelnen Steps zum Schließen des Ventils Zone 2	1	1	60	s
TIM017	Dauer der einzelnen Steps zum Öffnen des Ventils Zone 2	1	1	60	s
COU001	Auswahl der Klimatischen Kurve Zone 1	0	0	2,4	
COU002	Auswahl der Klimatischen Kurve Zone 2	0	0	2,4	
PAR001	Betriebsart des Mischventils Zone 1	0	0	4	
PAR002	Betriebsart des Mischventils Zone 2	0	0	4	
PAR003	Anzahl der direkten Heizkreise	0	0	5	
ENA000	Aktivierung der Funktion Anti-Frost am Vorlauf Mischer	0	0	1	
ENA001	Aktivierung der Funktion Manueller Mischer Zone 1	0	0	1	
ENA002	Aktivierung der Funktion Manueller Mischer Zone 2	0	0	1	
ENA003	Aktivierung der Funktion Sommer/Winter	0	0	1	
ENA004	Erzwungener Status "Sommer"	0	0	1	
P1	Aktivierung Ausgang P1 zur Kontrolle der Funktion Antiblock-Pumpe	0	0	1	
P2	Aktivierung Ausgang P2 zur Kontrolle der Funktion Antiblock-Pumpe	0	0	1	
P3	Aktivierung Ausgang P3 zur Kontrolle der Funktion Antiblock-Pumpe	0	0	1	
P4	Aktivierung Ausgang P4 zur Kontrolle der Funktion Antiblock-Pumpe	0	0	1	
P5	Aktivierung Ausgang P5 zur Kontrolle der Funktion Antiblock-Pumpe	0	0	1	
P6	Aktivierung Ausgang P6 zur Kontrolle der Funktion Antiblock-Pumpe	0	0	1	

8 LISTE DER MÖGLICHEN SYSTEME

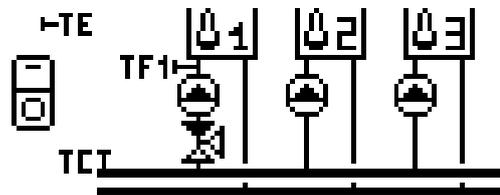
P1	3 - 4	Heizkreispumpe Zone 1	
P2	5 - 6	Heizkreispumpe Zone 2	
P3	8 - 9	Heizkreispumpe Zone 3	
P4	10 - 11	Heizkreispumpe Zone 4	
P5	11 - 12	Heizkreispumpe Zone 5	
P6	13 N.O.	15 N.C.	14 Com
S1	28 - 29	Raumthermostat (TA1) Direkter Heizkreis Zone 1	
S2	24 - 25	Raumthermostat (TA2) Direkter Heizkreis Zone 2	
S3	22 - 23	Raumthermostat (TA3) Direkter Heizkreis Zone 3	
S4	20 - 21	Raumthermostat (TA4) Direkter Heizkreis Zone 4	
S5	18 - 19	Raumthermostat (TA5) Direkter Heizkreis Zone 5	
S6	16 - 17	Fühler Heizkreisverteiler / Hydraulische Weiche (SC)	

1



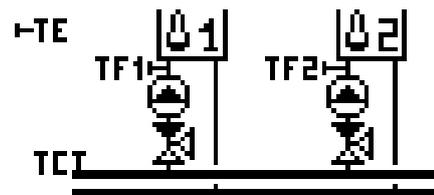
P1	3 - 4	Heizkreispumpe Zone 1	
P2	5 - 6	Heizkreispumpe Zone 2	
P3	8 - 9	Heizkreispumpe Zone 3	
P4-5	11 Com	10	Öffnen des Mischventils
		12	Schließen des Mischventils
P6	13 N.O.	15 N.C.	14 Com
S1	28 - 29	Raumthermostat (TA1) Gemischter Heizkreis Zone 1	
S2	24 - 25	Raumthermostat (TA2) Direkter Heizkreis Zone 2	
S3	22 - 23	Raumthermostat (TA3) Direkter Heizkreis Zone 3	
S4	20 - 21	Vorlauffühler Mischventil Zone1 SF1	
S5	18 - 19	Außenfühler (SE)	
S6	16 - 17	Fühler Heizkreisverteiler (SC)	

2



P1	3 - 4	Heizkreispumpe Zone 1	
P2	5 - 6	Heizkreispumpe Zone 2	
P3-6	9	14	brücken
	8 Com	13	Öffnen des Ventils Zone 2
		15	Schließen des Ventils Zone 2
P4-5	11 Com	10	Öffnen des Ventils Zone 1
		12	Schließen des Ventils Zone 1
S1	28 - 29	Raumthermostat (TA1) Gemischter Heizkreis Zone 1	
S2	24 - 25	Raumthermostat (TA2) Gemischter Heizkreis Zone 2	
S3	22 - 23	Vorlauffühler Zone 2 (SF2)	
S4	20 - 21	Vorlauffühler Zona 1 (SF1)	
S5	18 - 19	Außenfühler (SE)	
S6	16 - 17	Fühler Heizkreisverteiler (SC)	

3



Verwendetes System:

Inbetriebnahme am:

In Betrieb genommen von:

Installationsbemerkungen:

Ganzheitliche Energiekonzepte GmbH & Co. KG

Überaucher Straße 9/1

D-78052 Villingen-Schwenningen

Tel: +49 7705 9775803

www.gkonzepte.org

Fax: +49 7705 9775804

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.