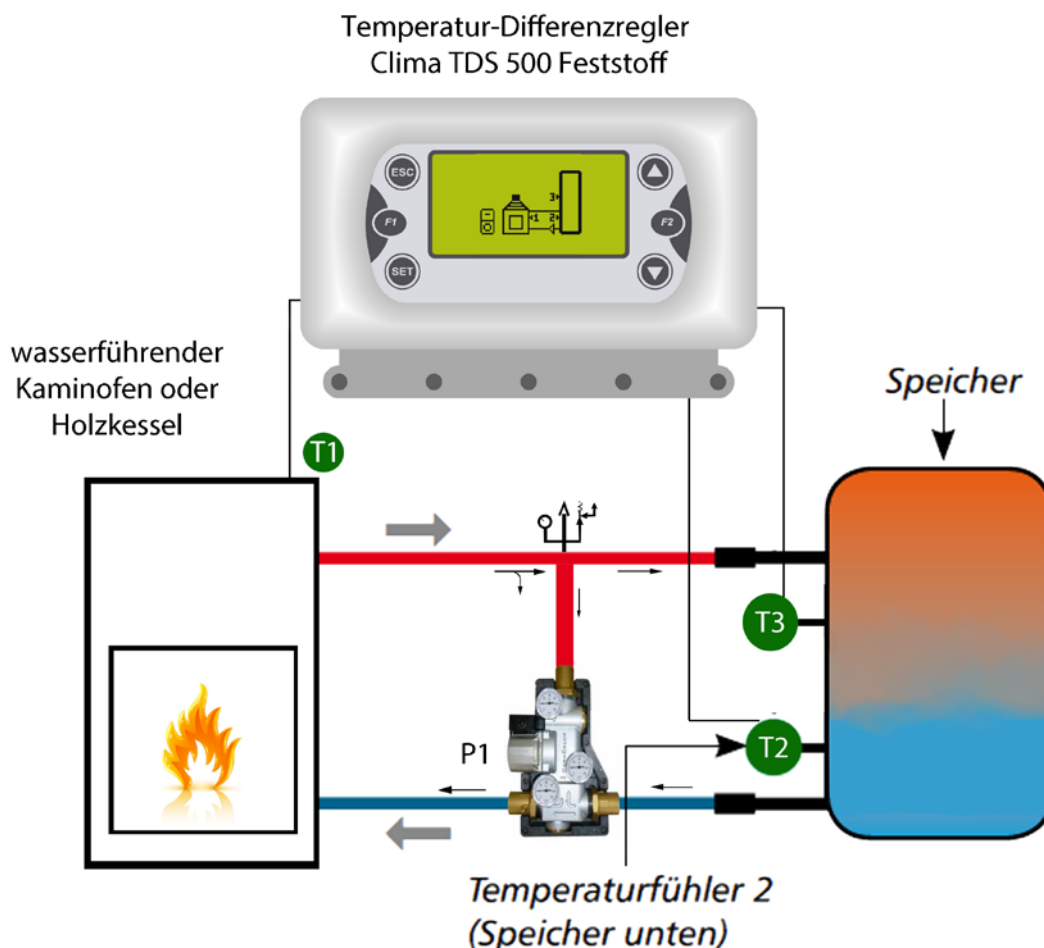


Clima TDS 503 für BIOMASSE

Temperatur-Differenzregler für wasserführende Kaminöfen und Holzkessel



1 Einleitung

Der Temperatur-Differenzregler **Clima TDS 503 Feststoff** bietet alles, was Ihr wasserführender Kaminofen oder Holzvergaserkessel zum sicheren und dauerhaften Anlagenbetrieb benötigt. **Clima TDS 503 Feststoff** überwacht und steuert wasserführende Kaminöfen oder Holzkessel mit einem Speicher. Neben der Speicherbeladung übernimmt der Regler auch wichtige Anlagenüberwachungs- und Sicherheitsfunktionen. Anlagenparameter und Messwerte können über das Display betrachtet und verändert werden. Der Regler verfügt über drei Eingänge zur Temperaturerfassung. Die Anlagenbetriebsicherheit wird durch eine durchdachte Fehlerdiagnose unterstützt. Hierbei gewährleistet das Display das schnelle und sichere Auffinden der aufgetretenen Fehler und hilft bei der raschen Beseitigung von Störungen.

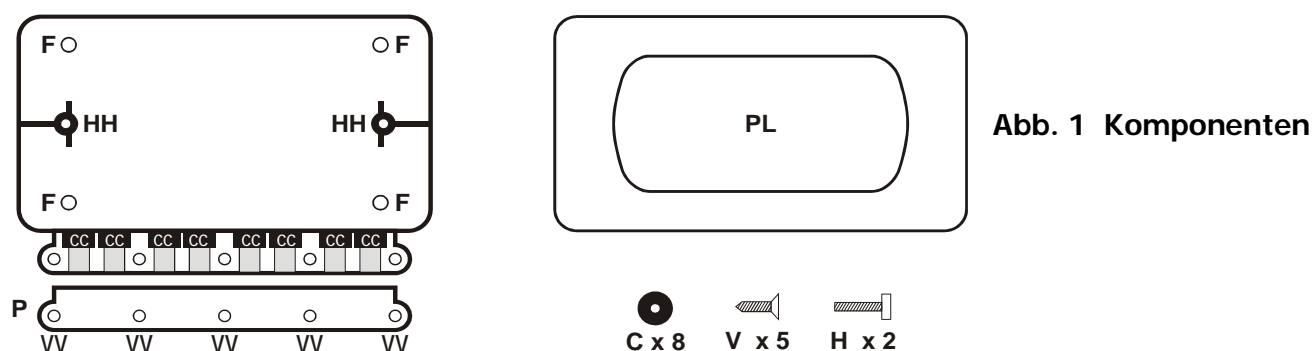
Wichtige Merkmale von Klima TDS 503 Feststoff :

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

Konformitätserklärung		
Angewandte Normen : EN 60730-1 50081-1 EN 60730-1 A1 50081-2		
Environ Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG Gewerbestraße 23, 78086 Brigachtal Tel.+49 7705 977 5803 Fax. +49 7705 977 5804 info@environgroup.de		
Lieferumfang	Technische Daten	
1x Klima TDS 503 Feststoff 4x Schrauben 2x Befestigungsschrauben Steuerung 1x Auf- bzw. Unterputzkasten 1x Blende 1x Montage- und Bedienungsanleitung 3x Fühler Pt 1000	Netzspannung:	230 Vac 50 Hz
	Leistungsaufnahme:	2 VA
	Leistung Relaisausgang:	5A 250 Vac
	Interne Sicherung:	3,15 A
	Schutzart:	IP40
	Sensoreingänge:	PT1000
	Messbereich:	-40 ÷ 300 °C
Installationsbedingungen u. Verwendung	Mechanische Eigenschaften	
Umgebungstemperatur bei Reglerbetrieb: 0°C...40°C Umgebungstemperatur bei Transport/Lagerung: 0°C...60°C Luftfeuchtigkeit: 85% @25°C	Gehäuseausführung	Kunststoff ABS
	Einbaumöglichkeiten:	Aufputz- oder Unterputzmontage
	Abmessungen:	160mm x 90mm x 58mm
	Anzeige Display:	BackLight 128 x 64 dots

2 Installation

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.



- 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.

2.1 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.

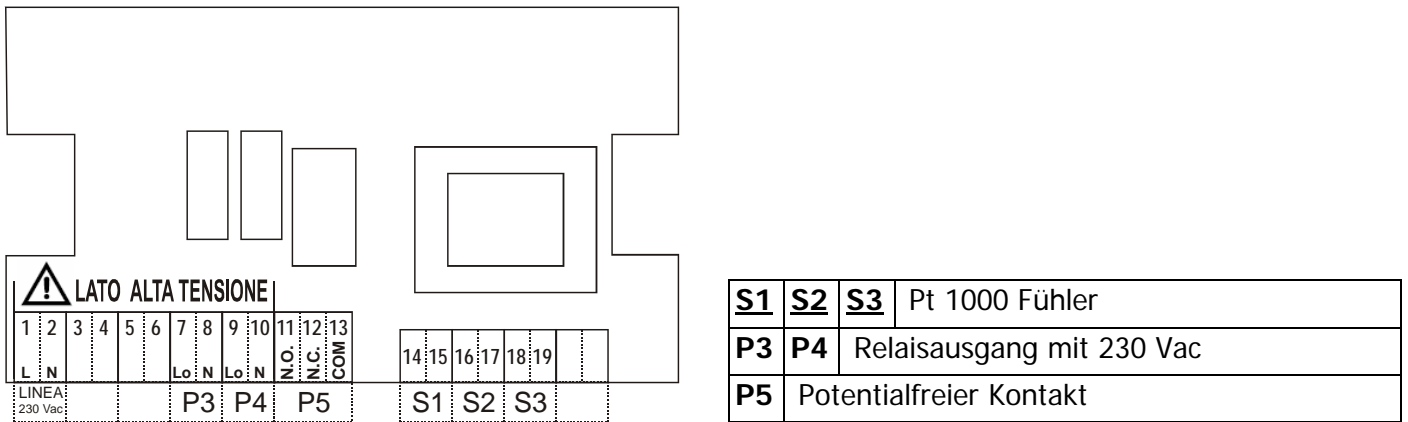


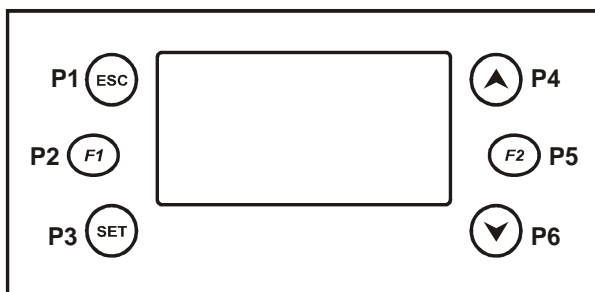
Abb 2. Legende elektrischer Verbindungen

3 Installation der Temperaturfühler

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

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

4 Bedienelement: Einsatz und Funktionen



Funktionen der Tasten:

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

Abb. 1. Bedienelemente LCD

4.1 Display


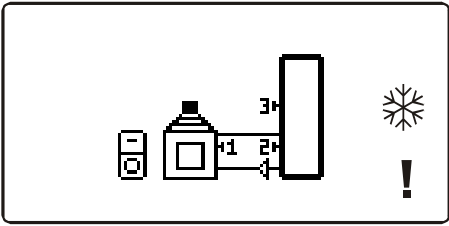





	Pumpe: ON wenn blinkt			Funktion Sommer aktiv
	Kessel: ON wenn blinkt			Funktion Winter aktiv
	Holzessel / Kaminofen: ON wenn blinkt			aktive Meldungen

Abb. 4. Hauptbildschirm

Mit der Taste **P4** gelangen Sie in das Menü "Monitor". Die gemessenen Temperaturen werden angezeigt.

Monitor	Sys 1	Nr. Anlagenschema	Beschreibung	Display
T1 = 10			Temperatur Fühler	-40 - 299°C
T2 = 22	THS100 =40		Thermostat Anlage	
T3 = 28			Kabelbruch	Short
			Nicht angeschlossen	Open

Abb. 5. Monitor Menu

Mit der Taste **P4** gelangen Sie in das Menü "Statistics". Mögliche Fehler werden angezeigt.

Statistics	Sys 1	Nr. Anlagenschema
Fehlercode Ψ	A04	

Abb. 6. Statistics Menu

4.2 Fehlermeldungen

DESCRIZIONE	DISPLAY
Temperatur des Fühlers 1 oberhalb des Thermostats THS104	A03
Temperatur des Fühlers 1 unterhalb des Thermostats THS102	A04

5 Menü

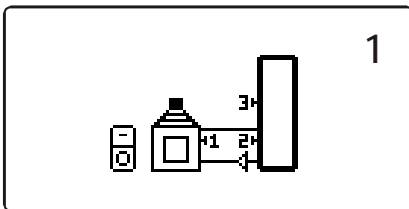
Das Menü ist wie folgt untergliedert:

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

5.1 Erst-Inbetriebnahme

Bei der Erst-Inbetriebnahme muss **Clima TDS 503 Feststoff** initialisiert und konfiguriert werden:

Das zur Verfügung stehende Anlageschema wird angezeigt



Das Anlageschema über die Tasten **P4 / P6** auswählen. Das gewünschten Anlageschema über **P3** bestätigen

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

5.2 Fachmann Menü

MENÜ		BESCHREIBUNG
Thermostat		Beinhaltet alle Thermostate und Hysteresen des Systems
Parameter		Beinhaltet alle Parameter des Systems
Funktionen	Frostschutz	Beinhaltet alle Funktionen, die vom System verwendet werden können.
	Sommer Winter	
	Antiblock Pumpe	
	Integration	
	Holzessel / wasserf. Kaminofen	
Test Relaisausgang		Menü zum Testen der Relaisausgänge
Sprache		Auswahl der Sprache
Initialisierung		Re-Initialisierung des Systems
Password ändern		Menü zum Ändern des Passwords
Menu Benutzer		Menü Endverbraucher
Menu Tastatur / Bedienelement		Menü zum Testen der Verbindung und updating des Bedienelementes

5.3 Menü Fachmann

Main Menu	PASSWORD?	<ul style="list-style-type: none"> Mit P3 wird die erste Zahl ausgewählt 0 - - - Mit P4 u. P6 wird der Wert gewählt 1 - - - Mit P3 bestätigen Sie den Wert 1 0 - - Wiederholen Sie bis zur 4 Zahl 1 2 3 4 PASSWORD mit Taste P3 bestätigen Mit P1 werden die gesetzten Zahlen gelöscht
Menü Fachmann	- - - -	
<p>Wenn Sie über eine längere Zeit im Fachmann Menü keine Taste drücken, dann führt Sie das System automatisch in das Endverbraucher Menü.</p>		

5.4 Menü Thermostate

In dieser Ebene werden alle Thermostate und Hysteresen angezeigt.

5.5 Menü Parameter

In dieser Ebene werden alle Parameter für das gewählten Anlageschema angezeigt.

5.6 Menü Funktionen

In dieser Ebene werden alle Funktionen angezeigt.

5.6.1 Frostschutz

Menü für die Einstellung der Thermostate/Hysteresen/Parameter im Bezug der Funktion Frostschutz.

Beschreibung	Code
Thermostat auf Fühler S1 für die Funktion Frostschutz des wasserführenden Kaminofens	THS102
Hysterese für Thermostat THS102	HYS102
Laufzeit der Pumpe (Sekunden) während der Antifrost-Funktion	TIM000
Pause der Pumpe (Minuten) während der Antifrost-Funktion	TIM001
Abilitierung der Anti-Frost-Funktion des wasserführenden Kaminofens	ENA000

5.6.2 Menü Sommer / Winter

Menü für die Einstellung der Thermostate/Hysteresen/Parameter im Bezug der Funktion Sommer / Winter.

Beschreibung	Code
Sommerstatus wird erzwungen	ENA016

5.6.3 Menü Antiblock-Pumpe

Menü für die Einstellung der Thermostate/Hysteresen/Parameter im Bezug der Funktion Antiblock-Pumpe.

Beschreibung	Code
Wartezeit der Pumpe (in Tagen)	TIM005
Laufzeit der Pumpe (in Minuten)	TIM006
Abilitation des Ausgangs Kontrolle Antiblock-Pumpe	ENA013

5.6.4 Integration - Kesselanforderung

Folgende Thermostate werden für die Verwaltung der INTEGRATION verwendet:

Beschreibung	Code
Thermostat auf Fühler S3 für die Aktivierung der Integration (Start)	THS300
Hysterese für den Parameter THS300	HYS300
Thermostat auf Fühler S2 für die Desaktivierung der Integration im Winter (Stop)	THS201
Hysterese für den Parameter THS201	HYS201
Abilitation (Winter) der Integration welche durch Fühler S2 verwaltet wird (doppelter Fühler)	ENA015

5.6.5 Holzkessel / wasserführender Kaminofen

Folgende Thermostate werden für die Steuerung des Holzkessels / wasserführenden Kaminofens verwendet.

Beschreibung	Code
Differential-Thermostat (S1-S3) für die Aktivierung der Ladepumpe des Holzkessels	THD130
Hysterese Thermostat THD130	HYD130
Min. Thermostat auf S1 für die Aktivierung der Ladepumpe des Holzkessels	THS100
Hysterese Thermostat THS100	HYS100
Max. Thermostat auf S1 für erzwungene Aktivierung der Ladepumpe des Holzkessels	THS104
Hysterese Thermostat THS104	HYS104
Aktiviert den Holzkessel als Vorrang gegenüber der Integration	ENA017
Thermostat auf S3 des Pufferspeichers oben, falls ein Ventil für die Schichtung eingesetzt wurde.	THS301
Hysterese zum Parameter THS301	HYS301
Differentialthermostat (S1-S2) für die Aktivierung der Ladepumpe falls ein Ventil für die Schichtung eingesetzt wurde	THD120
Hysterese zum Thermostat THD120	HYD120

5.7 Aktorentest

Diese Funktion erlaubt Ihnen jeden Relaisausgang zu überprüfen. Der ausgewählte Ausgang kann über die Eingabe ON überprüft werden. Wenn Sie das Menü verlassen, wird automatisch der Ausgangsstatus aktiviert.

Main Menu
Funktionen
Test Ausgang
Initialisierung
Sprache

Test Ausgang
P3
P4
P5

Test Ausgang
O3
Max: 1
Set: 0
Min: 0

5.8 Initialisierung

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

Main Menu
Test Ausgang
Initialisierung
Password ändern

Initialisierung
ON
OFF

- Mit **P3** im Menü eintreten (der Cursor blinkt)
- Auswählen mit **P4** und **P6**
- Bestätigen **P3**
- Mit **P1** Menü verlassen

5.9 Password ändern

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

Main Menu
Sprache
Initialisierung
Password ändern

Password ändern
Max: 9999
Set: 0
Min: 0

- Mit **P3** im Menü eintreten (der Cursor blinkt)
- Auswählen mit **P4** und **P6**
- Bestätigen **P3**
- Mit **P1** Menü verlassen

5.10 Übergang zum Menü Benutzer

Main Menu
Password ändern
Menü Benutzer
Menü Bedienelem.

5.11 Tastatur / Bedienelement


Menü für die Einstellung des Displays.

5.11.1 Einstellung Kontrast

Menü für die Einstellung des Kontrasts im LCD-Display.

Main Menu
Menu Benutzer
Menu Bedienelem

Menu Bedienelem
Kontrast einstellen
Min. Licht einstellen

Kontrast einstellen
+ 15

-


- Einstellen mit **P4** und **P6**
- Bestätigen mit **P3**
- Mit **P1** Menü verlassen

5.11.2 Einstellung Min. Licht

Menü für die Einstellung des Display-Lichtes im Ruhezustand

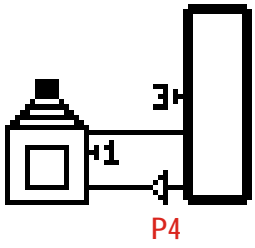
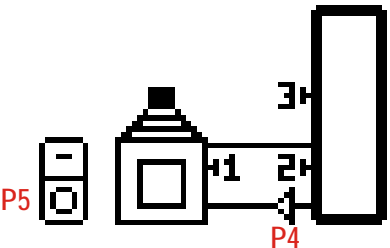
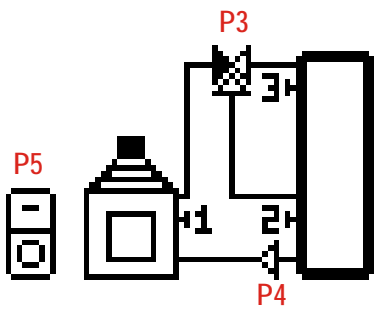
Main Menu
Menü Benutzer
Menü Bedienelem

Menu Bedienelem
Kontrast einstellen
Min Licht einstellen

Einstellung Min-Licht
+ 0

-

- Einstellen mit **P4** und **P6**
- Bestätigen mit **P3**
- Mit **P1** Menü verlassen

6 Verwaltete Systeme

	6.1 Anlage 1				
	Thermokaminofen / Holzkessel				
	<i>Bezeich.</i>	<i>Klemmen</i>		<i>Beschreibung</i>	
	P5				
	P4	9	10	Ladepumpe Holzkessel	
	P3				
	S1	14	15	Fühler Holzkessel	
S2	16	17			
S3	18	19	Fühler Puffer Mitte		
	6.2 Anlage 2				
	Thermokaminofen, Integration Puffer				
	<i>Bezeich.</i>	<i>Klemmen</i>		<i>Beschreibung</i>	
	P5	11 N.C	12 N.O.	13 Com	Integration Kessel
	P4	9	10		Ladepumpe Holzkessel
	P3				
	S1	14	15		Fühler Holzkessel
S2	16	17		Fühler Puffer unten	
S3	18	19		Fühler Puffer mitte	
	6.3 Anlage 3				
	Thermokaminofen, Integration Puffer				
	<i>Bezeich.</i>	<i>Klemmen</i>		<i>Beschreibung</i>	
	P5	11 N.C	12 N.O.	13 Com	Integration Kessel
	P4	9	10		Ladepumpe Holzkessel
	P3	7	8		Schichtventil
	S1	14	15		Fühler Holzkessel
S2	16	17		Fühler Puffer unten	
S3	18	19		Fühler Puffer mitte	

7 Thermostate und Parametern

Code	Descrizione	Range			U
		Min	Set	Max	
THS100	Min. Thermostat auf S1 für die Aktiv. der Ladepumpe des Holzessels	20	40	80	°C
HYS100	Hysterese Thermostat THD130	1	2	10	°C
THS102	Thermostat auf S1 für die Funktion Frostschutz des Holzessels	-20	5	10	°C
HYS102	Hysterese Thermostat THS102	1	2	5	°C
THS104	Max. Thermostat auf S1 für die erzwungene Aktiv. der Ladepumpe Holz.	20	80	95	°C
HYS104	Hysterese für Thermostat THS104	0	2	20	°C
THS201	Thermostat für die Desaktivierung der Integration	0	40	80	°C
HYS201	Hysterese für Thermostat THS201	0	2	20	°C
THS300	Thermostat auf Fühler S3 – darunter wird die Integration aktiviert	0	6	80	°C
HYS300	Hysterese für Thermostat THS300	0	2	20	°C
THS301	Thermostat auf Fühler S3 Puffer oben, wenn 3-Wege Ventil vorgesehen	15	70	85	°C
HYS301	Hysterese für Thermostat THS301	0	2	20	°C

THD120	Differentialthermostat (S1-S2) für Kesselladepumpe wenn 3-Wege-Ventil vorgesehen (bessere Schichtung)	2	2	12	°C
HYD120	Hysterese für Thermostat THD120	1	2	5	°C
THD130	Differential-Thermostat (S1-S3) für die Aktiv. der Ladepumpe Holzkessel	2	2	12	°C
HYD130	Hysterese für Thermostat THD130	1	2	5	°C
TIM000	Arbeitszeit der Ladepumpe im Modus Frostschutz	1	20	600	s
TIM001	Pausezeit der Ladepumpe im Modus Frostschutz	0	30	600	Min
TIM005	Wartezeit für die Funktion Antiblocko (in Tagen)	1	7	30	Tage
TIM006	Arbeitszeit der Ladepumpe im Modus Anitblock (in Minuten)	1	1	30	Min
ENA013	Abilitierung des Relaisausganges für die Überwachung Antiblock Pumpe	0	0	1	
ENA000	Abilitierung der Funktion Antiblock des Holzkessels	0	0	1	
ENA015	Abilitierung der Integration mittels Fühler Puffer unten	0	0	1	
ENA016	Sommerstatus wird erzwungen	0	0	1	
ENA017	Abilitierung Priorität der Integration mittels Holzkessel	0	0	1	