

MONTAGE- UND BEDIENUNGSANLEITUNG TEMPERATUR DIFFERENZREGLER TOUCH GLASS GLH110

1. ENVIRON TOUCH GLASS

Der Temperatur-Differenzregler ENVIRON TOUCH GLASS GLH110 Feststoff bietet alles, was Ihr wasserführender Kaminofen oder Holzvergaserkessel zum sicheren und dauerhaften Anlagenbetrieb benötigt. ENVIRON TOUCH GLASS überwacht und steuert wasserführende Kaminöfen oder Holzkessel mit einem oder zwei Speicher, Steuert einen Heizkreis, regelt die Solaranlage oder Ihren Brauchwasserspeicher. Neben der Speicherbeladung (P1) übernimmt der Regler auch wichtige Anlagenüberwachungs- und Sicherheitsfunktionen sowie Heizkreisfunktionen und Solarfunktionen. Anlagenparameter und Messwerte können über das Display betrachtet und verändert werden. Der Regler verfügt über drei Eingänge zur Temperaturerfassung und vier Ausgänge zur Ansteuerung der Kessel-Pumpe, zur Umschaltung eines Drei-Wege-Ventils, zur Kesselanforderung und einen "EXTRA SERVICE" Ausgang für sonstige Anwendungen. Zusätzlich steuert er bis zu zwei PWM Signale. Die Ausstattung des ENVIRON TOUCH GLASS Feststoff wird durch zahlreiche Zusatzfunktionen, wie die Speichermaximaltemperatur, Antiblock der Pumpen, Alarmfunktion (akustisch und visuell) und Frostschutzfunktion ergänzt. Ein akustisches Signal meldet evtl. Temperaturüberschreitungen. Die Anlagenbetriebssicherheit 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.



Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

- Installieren Sie das Produkt ausschließlich in trockenen Räumen und unter Umgebungsbedingungen
- Bipolaren Schalter nach den geltenden Vorschriften einbauen
- Sensorkabel nicht mit Netzkabel verbinden
- Verwenden Sie für die elektrischen Anschlüsse Kabel und Leitern die der Norm entsprechen
- Positionieren Sie die Sensoren so, dass die Temperaturen richtig erkannt und gelesen werden können.

Stellen Sie sicher, dass die Sensoren nicht in direkten Kontakt mit der Flamme kommen.

Konformitätserklärung

Angewandte Normen:
EN 60730-1 50081-1
EN 60730-1 A1 50081-2

ENVIRON Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG
78086 Brigachtal, Deutschland
Tel: 0049 7705 9775803
info@environgroup.de



Technische Daten

Netzspannung: 230 Vac 50 Hz ± 10%
Leistungsaufnahme: 2,5 VA
Leistung Relaisausgang: 5A 250 Vac
Interne Sicherung: 3,15 A

Mechanische Eigenschaften

Gehäuseausführung: ABS Kunststoff
Installationsmöglichkeit: Unterputzmontage
/ Aufputzmontage Abmessungen:
Unterputz 132 x 68 x 50 mm
Aufputz: 140 x 94 x 58 mm

Installationsbedingungen und Verwendung

Umgebungstemperatur bei Regelbetrieb: 0 ÷ 40 °C
Umgebungstemp. bei Transport /Lager: 0÷60 °C
Luftfeuchtigkeit: 85% @25°C

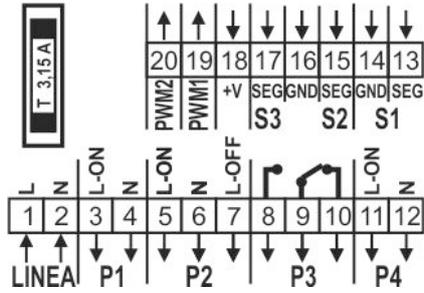
2. INSTALLATION



Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

- Installieren Sie das Produkt ausschließlich in trockenen Räumen und unter Umgebungsbedingungen
- Bipolaren Schalter nach den geltenden Vorschriften einbauen
- Sensorkabel nicht mit Netzkabel verbinden
- Verwenden Sie für die elektrischen Anschlüsse Kabel und Leitern die der Norm entsprechen
- Positionieren Sie die Sensoren so, dass die Temperaturen richtig erkannt und gelesen werden können.
- Stellen Sie sicher, dass die Sensoren nicht in direktem Kontakt mit der Flamme kommen.

3. ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN



Alle Relaisausgänge und Fühlereingänge werden automatisch, je nach ausgewähltem Anlageschema gesteuert.
Für die elektrischen Verbindungen beachten Sie bitte Kapitel 7 und deren zugehörige Parameter.

Fig.2 – Elektrische Anschlüsse

	Bezeichnung	Klemmen	Verbraucher	Eigenschaften
Eingänge	LINE	1 – 2	Stromnetz	230 Vac 50 Hz ± 10%
	S1	13 – 14	Temperaturfühler Kaminofen/Kessel	Arbeitsbereich : -50°C ÷ 125 °C
	S2	15 – 16	Fühler Trinkwasserspeicher / oder Puffer Oder Strömungswächter	NTC 10K Messung: -10 ÷ 110 °C ± 1°C NTC 100K Messung: -10 ÷ 300 °C ± 1°C
	S3	16 – 17	Fühler/ Raumthermostat Puffer	PT 1000 Messung: -40 ÷ 300 °C ± 1°C Strömungswächter Kontakt ON/OFF
16 – 17 – 18		Drucksensor	Arbeitsbereich: 0 ÷ 3 bar / 0 ÷ 3V	
Ausgänge	P1	3 – 4	Pumpe 1	230 Vac 5A
	P2	5 – 6 – 7	Umschaltventil / Pumpe2	230 Vac 5A
	P3	8 – 9 – 10	Integration Zusatzkessel /Öl,Gas, usw	Wechselkontakte: COM.(9)-N.O.(8) - N.C.(10)
	P4	11 - 12	Service = Thermostat	230 Vac 5A
			Service = Schalter / switsch	
			Verbrennungsluftklappe	
Pumpe 2				
PWM1	19 – 16 o 14	PWM1	0-5Vdc, Frequenz 1Khz, Duty Cycle 0-100%	
PWM2	20 – 16 o 14	PWM2		

4. Bedienung und Funktionen

ON/OFF Verlassen der Menüebene Service Schalter/switsch Start Verbrennungsluftklap.	K1			K3	Scrollen / Zunahme Test Pumpe1 Menü Fühler
Benutzer-Menü Taste Dusche	K2			K4	Scrollen / Abnahme Test Pumpe2 Menü Fühler

Fig. 3 Hauptbildschirme

8854	Temperatur Fühler S1	S1	Fühler S1 angezeigt
①	Ausgang P1 aktiv	S2	Fühler S2 angezeigt
②	Ausgang P2 aktiv	S3	Fühler S3 angezeigt Blinkend: Raumthermostat offen
③	Ausgang P3 aktiv		
	ON: Strömungswächter geschlossen Blinkend: Dusche aktiv	Ⓐ	Ausgang P4 aktiv

4. FUNKTIONALITÄT

EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN

Das Ein- und Ausschalten der Steuerung erfolgt über das längere Drücken der Taste **K1**

➤ Der Status OFF wird auf dem Display, durch das Leuchten der Taste **K1** angezeigt.

➤ Beim Einschalten der Steuerung werden folgende Meldungen angezeigt:

- Produkt-Code **t0002**
- Produktversion **r 0.3**
- Konfiguration **ConF**
- Nr. Konfiguration **15**

4.1 FÜHLERANZEIGE

Das Display zeigt ständig die Temperatur des Fühlers **S1** (Led **S1 leuchtet**).

- Mittels längerem Drücken der Taste **K2**, wird die Temperatur des Fühlers **S2** angezeigt (Led **S2 blinkt**).
- Durch erneutes Drücken der Taste **K2**, wird die Temperatur des Fühlers **S3** angezeigt (Led **S3 blinkt**).
- Sie können diesen Bildschirm verlassen, indem Sie die Taste **K1** drücken, indem Sie alle Fühler mit **K2** scrollen, oder automatisch nach 10 Sekunden.
- Wenn die Temperatur am Fühler niedriger als die mögliche lesbare Temperatur ist, wird die Nachricht **Lo** angezeigt. Wenn die Temperatur am Fühler höher als die mögliche lesbare Temperatur ist, wird die Nachricht **Hi** angezeigt.

4.2 SICHERHEITSFUNKTION

Wenn diese Funktion aktiviert ist (P11=1), wird die überschüssige Wärme aus den Kamin "entsorgt". Das Management der Sicherheitsfunktion wird in den jeweiligen Anlageschemen beschrieben.

4.3 FUNKTION ALARM

Wenn der Fühler **S1** eine höhere Temperatur als das Thermostat **A08** misst:

- Wird eine akustische und optische Meldung aktiviert (die Temperaturanzeige am Display blinkt)
- Funktion **SILENCE**: Das akustische Signal kann für 5 Minuten deaktiviert werden, indem eine beliebige Taste gedrückt wird. Wenn der Alarmzustand bestehen bleibt, wird das akustische Signal wieder aktiviert.

4.4 FUNKTION ANTIFROST

Wenn die gemessene Temperatur des Fühlers **S1** unter dem Wert des Antifrost-Thermostats **A06** sinkt:

- Wird der Relaisausgang der Pumpe **P1** für eine Zeit von **t01** in Abständen von **t02** aktiviert. Im Display wird die Meldung **ICE** angezeigt.

4.5 FUNKTION ANTIBLOCK PUMPE P1

Im Fall, dass die Pumpe **P1** für eine längere Zeit nicht aktiviert wird, auch im Status OFF, für eine Zeit länger als Timer **t05**: Wird der Relaisausgang der Pumpe **P1** für eine Zeit **t04** in Sekunden aktiviert. Im Display wird die Meldung **bLP** angezeigt.

4.6 FUNKTION STANDBY

Im Fall, dass die Steuerung **AUS** ist, wenn eine Funktion **ALARM**, **ANTIFROST** oder **ANTIBLOCK Pumpe P1** auslöst

- Schaltet sich der Regler automatisch **EIN**.
- Nach ausgeführter Funktion **ANTIFROST** oder **ANTIBLOCK Pumpe**, schaltet sich der Regler automatisch wieder ab. Nach ausgeführter Funktion **ALARM**, bleibt die Steuerung im Modus ON.

4.7 FUNKTION TEST PUMPE P1

Wenn die Steuerung **AUS** ist, können Sie mit längerem Drücken der Taste **K3** einen Relais-Test durchführen. Relaisausgang **P1** wird für die Dauer des Drückens aktiviert. Auf dem Display wird **tSt1** angezeigt.

4.8 FUNKTION TEST PUMPE P2

Wenn die Steuerung **AUS** ist, können Sie mit längerem Drücken der Taste **K4** einen Relais-Test durchführen.

- Relaisausgang **P1** wird für die Dauer des Drückens aktiviert. Auf dem Display wird **tSt2** angezeigt.

4.9 RELAIS-AUSGANG SERVICE

Der Relaisausgang **P4 SERVICE** ist mittels das MENU Fachmann, Parameter **P06** programmierbar:

- **P06 = 0 DISABILITIERT**: Relaisausgang funktioniert nicht
- **P06 = 1 THERMOSTAT**: Relaisausgang ist aktiviert wenn die Temperatur des Fühlers **S1** größer als Thermostat **A09** ist
- **P06 = 2 SCHALTER**: Wenn Sie die Taste **K3** länger als 3 Sek. drücken, können Sie den Ausgang ein-/ausschalten
- **P06 = 3 VERBRENNUNGSLUFTKLAPPE** dieser Relaisausgang kontrolliert eine Zuluftklappe für die Verbrennung

4.10 VERBRENNUNGSLUFTKLAPPE

Die Verbrennungsluftklappe ist aktiviert, wenn die Funktion mittels Parameter **P06 = 3** aktiviert ist.

Wenn der Relaisausgang aktiv ist (ON) ist die Zuluftklappe auf, wenn dieser aus ist (OFF) ist die Zuluftklappe zu.

Die Zuluftklappe ist so lange auf bis die Temperatur am Fühler **S1** geringer als der Thermostat **A05** ist. Darunter wird die Zuluftklappe geschlossen.

- Wenn **P12 = 1** wird die manuelle Startfunktion aktiviert: Wenn die Temperatur des Fühlers **S1** geringer als Thermostat **A01** ist, wird die Zuluftklappe geschlossen. In der Zündphase des Kaminofens/Kessels, können Sie durch längere Drücken (3 sec.) der Taste **K4**, die Zuluftklappe öffnen. (Led blinkt). Wenn die Temperatur wieder unter **A01** sinkt, und Tim. **t06** ist abgelaufen, wird die Zuluftklappe automatisch geschlossen

4.11 FÜHLER-KONFIGURATION

Der Regler kann NTC10K, NTC100K und PT1000 Fühler lesen. Die Konfiguration ist mittels den Parametern **P01**, **P02**, **P03** und **P17** des Fachmannsmenüs möglich.

- Fühler Holzkessel: **P01 = 0** → NTC10K; **P01 = 1** → NTC100K; **P01 = 2** → PT1000
- Fühler Brauchwassersp./ Puffer oben: **P02 = 0** → NTC10K; **P02 = 1** → NTC100K; **P02 = 2** → PT1000
- Fühler Puffer unten: **P03 = 0** → NTC10K; **P03 = 1** → NTC100K; **P03 = 2** → PT1000
- Fühler Raum: **P04 = 0** → NTC10K; **P04 = 1** → NTC100K; **P04 = 2** → PT1000
- Fühler Kollektor: **P17 = 0** → NTC10K; **P17 = 1** → NTC100K; **P17 = 2** → PT1000

4.12 KONFIGURATION EINGANG S3

Mittels dem Parameter **P05** ist es möglich das folgende Management zu aktivieren: (wenn es bei Schema vorgesehen)

- **P05 = 0**, Eingang **S3 = DISAAKTIVIERT**
- **P05 = 1**, Eingang **S3 = DRUCKSENSOR**
- **P05 = 2**, Eingang **S3 = RAUMFÜHLER**
- **P05 = 3**, Eingang **S3 = RAUMTHERMOSTAT**

4.13 DRUCKSENSOR

Wenn **P05=1** wird das Managemet des Drucksensors auf **S3 aktiviert**.

Wenn **P07=1** werden die Fehler des Drucksensors aktiviert:

- Wenn Wasserdruck < **Pr1** Aktivierungsanzeige **PrLo** + akustische Signalisierung.
- Wenn Wasserdruck > **Pr2** Aktivierungsanzeige **PrHi** + akustische Signalisierung.

4.14 SENSORE SONDA/TERMOSTATO AMBIENTE

Mittels dem Parameter **P05** ist es möglich, das Managemet des Raumfühlers/Raumthermostat zu aktivieren.

- Wenn die Raumtemperatur **S3>b01** o. Raumthermostat **offen** (LED **S3 blinkt**) u. es ist **KEIN** Brauchwasservorrang aktiv
- Wird die Klappe geschlossen.

In den Anlagenschemen mit Puffer, wenn die Raumtemperatur **S3>b01** o. Raumthermostat **offen**, wird nur die **Heizkreispumpe deaktiviert**.

4.15 DUSCHE

Die Funktion, (wenn aktiviert (**P13=1**) u. in den vorgesehenen Schemen) wir mittels der Taste **K2** aktiviert (länger als 3 s.)

- Auf dem Display erscheint die Zeit **T03** (Minuten) (Zeit Brauchwasservorrang);
- Mittels **K3** u. **K4** ist es möglich die Zeit zu verändern.
- 5 s. warten um den Wert zu speichern und um das Menü zu verlassen.
- Um das Menü ohne zu Speichern zu verlassen, drücken Sie **K1**.

Während der Zeit **T03**, wird die Funktion mittels das Blinken des LED **☛** angezeigt; Brauchwasservorrang ist aktiv (je nach Anlagenschema).

Die Funktion endet:

- Wenn die Zeit **T03** **abgelaufen ist**.
- Wenn **K2** **nochmals gedrückt wird**.
- Im Fall, dass die Temperatur **S1** größer als der Sicherheitsthermostat **A07** **ist**.

Im Fall **T03=0**, ist die Duschfunktion nur mittels der Taste **K2** **zu deaktivieren**.

4.16 SOLARANLAGE

Pufferbeladung:

Die Solarpumpe wird aktiviert wenn:

- Die Temperatur (**S3**) > **A33** und Δ (**S3-S2**) > **d02**

Die Pufferbeladung wird deaktiviert wenn der Comfortthermostat Puffer auf **S2 (A20)** erreicht wird.

Kollektorschutz und Pufferschutz:

Wenn die Temperatur des Kollektors (**S3**) > **A49** (Sicherheitsthermostat Kollektor) wir die Pumpe wieder aktiviert bis die Pufferbeladung den Max.-Thermostat **A22 erreicht hat**.

Kollektorschutz:

Wenn die Temperatur des Kollektors (**S3**) > **A36** (Thermostat Kollektorschutz) wird die Pumpe der Anlage deaktiviert.

Antifrost:

Im Fall dass die Funktion aktiviert ist (**P09=1**) Wenn die Temperatur **S3**, auch wenn **AUSGESCHALTET**, unter dem Thermostat Antifrost **A34 sinkt**, wird die Kollektorpumpe aktiviert für eine Zeit **t04** in Intervallen von Zeit **t05**.

4.17 VORRANG INTEGRATION HOLZKESSEL (Anlagen mit Puffer)

Die Integration von Öl-, Gaskessel wird im Bezug auf den Holzkessele nicht vorrangig geregelt.

Wenn **P10=1** wird dem Holzkessel die Priorität gewährt.

4.18 MANAGEMENT CONTROL FÜR PUMPEN MIT PWM-SIGNAL

Mit den Parameter **P18** u. **P19**, können sie den PWM-Signal aktivieren:

- **PWM1:** **P18 = 0** → Deaktiviert; **P18 = 1** → Manuell; **P18 = 2** → Automatik
- **PWM2:** **P19 = 0** → Deaktiviert; **P19 = 1** → Manuell; **P19 = 2** → Automatik

PWM Disaktiviert:

Die Pumpen werden ausschließlich mit 230V gesteuert.

PWM Manuell:

Der Duty Cycle des PWM-Signals, welches die Geschwindigkeit der Pumpen regelt, ist mittels den Parametern eingestellt:

- U06 wenn PWM1 mit Profil Heating (Pumpe Holzkessel)
- U16 wenn PWM2 mit Profil Heating (Pumpe Heizkreis)
- U26 wenn PWM2 mit Profil Solar (Pumpe Solarkollektor)

PWM Automatik:

Abhängig von der Art der Pumpe, wird das Duty Cycle des PWM-Signals auf basis des Temperaturfühler des Holzkessels oder Temperaturfühler des Pufferspeichers oben ermittelt und kann sich wie folgt verändern:

- Zwischen U01 und U02 wenn PWM1 mit Profil Heating (Bsp. 85 ÷ 5 %)
- Zwischen U11 und U12 wenn PWM2 mit Profil Heating (Bsp. 85 ÷ 5 %)
- Zwischen U21 und U22 wenn PWM2 mit Profil Solar (Bsp. 15 ÷ 95 %)

Der Geschwindigkeitswechsel der Holzkessel-Pumpe wird zw. diesen Temperaturen aktiviert:

- Zw. A01 und A01+A80 im Modus Heating (Bsp. wenn A01=35°C, A80=20°C dann Range: 35 ÷ 55 °C)
- Zw. A01 und A01+A81 im Modus Brauchwas. (Bsp. wenn A01=35°C, A81=15°C dann Range: 35 ÷ 50 °C)

Der Geschwindigkeitswechsel der Heizkreispumpe wird zw. diesen Temperaturen aktiviert:

- Zw. A04 und A04+A82 (Bsp. wenn A04=45°C, A82=20°C dann Range: 45 ÷ 65 °C)

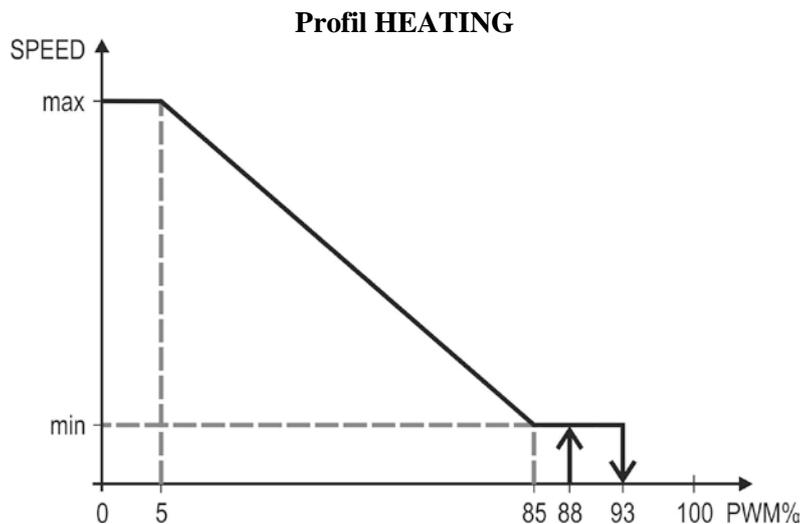
Oder wenn der Pufferspeicher vorhanden ist;

- Zw. A17 und A17+A82 (Bsp. wenn A17=45°C, A82=20°C dann Range: 45 ÷ 65 °C)

Der Geschwindigkeitswechsel der Solarpumpe wird zw. diesen Temperaturen aktiviert:

- Zw. A33 und A33+A82 (Bsp. wenn A33=45°C, A82=20°C dann Range: 45 ÷ 65 °C)

Das Profil des PWM-Signals, Heating o. Solar, wird automatisch ausgewählt je nachdem welche Pumpenart ausgewählt wird. Die Profile der jeweiligen Pumpen sind zu beachten:



Auf der Grundlage dieses Profils werden folgende Parametereinstellungen empfohlen:

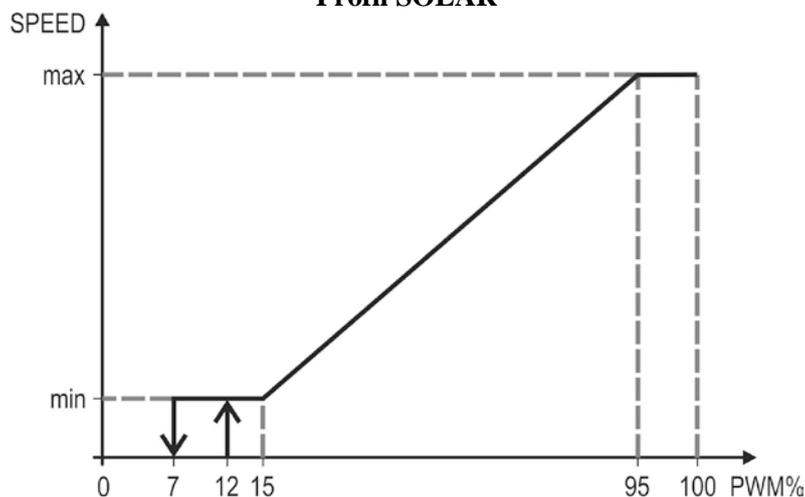
PWM1

- Vmin: U01 <= 85%
- Vmax: U02 >= 5%

PWM2

- Vmin: U11 <= 85%
- Vmax: U12 >= 5%

Profil SOLAR



Auf der Grundlage dieses Profils werden folgende Parametereinstellungen empfohlen:

PWM2

Vmin: U21 \geq 15%

Vmax: U22 \leq 95%

Im Modus Antifrost, Sicherheit, und Antiblock, wird das PWM-Signal wie folgt eingestellt:

- **ANTIFROST:** U03, U13 e U23
- **SICHERHEIT:** U04, U14 e U24
- **ANTIBLOCK:** U05, U15 e U25

5. MENÜ

5.1 HAUPTMENÜ

Sie können mittels Drücken der Taste K2 im Hauptmenü eintreten:

- Mittels den Tasten K3 und K4 können sie zwischen den Parameter scrollen, diese werden mittels "Blinken" angezeigt.
- Drücken Sie die Taste K2 um den Wert zu verändern (LED bleibt an, während der Wert blinkt).
- Mit den Tasten K3 und K4 können Sie den Wert des Parameters ändern.
- K2 drücken um den neuen Wert zu speichern.
- K1 drücken um das Menü ohne speichern zu verlassen.
- K1 nochmals drücken, um das Menü zu verlassen oder warten Sei 30 sekunden

Led	Descrizione	Cod.	Min	Set	Max	U.M.
①	Min. Thermostat für Kesselpumpe	A01	20	35	90	[°C]
②	Thermostat für die Aktivierung des Umschaltventils durch den Kesselfühler	A02	20	45	90	[°C]
	Thermostat für die Aktivierung der Heizkreispumpe durch den Kesselfühler	A04	20	45	90	[°C]
	Thermostat für die Aktivierung der Heizkreispumpe durch den Fühler Puffer oben	A17	20	45	90	[°C]
	Thermostat für die Aktivierung des Service-Relais durch den Kesselfühler	A09	20	50	90	[°C]
	Thermostat für die Aktivierung des Umschaltventils für Brauchwasservorrang	A24	20	70	90	[°C]
③	Thermostat für die Funktion Integration (ÖL, Gas, usw.) durch den Kesselfühler	A03	20	45	90	[°C]
	Thermostat für die Funktion Integration (ÖL, Gas, usw.) durch den Pufferfühler oben	A19	20	45	90	[°C]
Ⓐ	Thermostat für die Aktivierung der Heizkreispumpe durch den Kesselfühler	A04	20	45	90	[°C]
	Thermostat für die Aktivierung des Service-Relais durch den Kesselfühler	A09	20	50	90	[°C]
	Thermostat für die Aktivierung der Heizkreispumpe durch den Fühler Puffer oben	A17	20	45	90	[°C]
S2	Thermostat Brauchwasserspeicher auf S2	A18	20	50	90	[°C]
	Thermostat Comfort Puffer auf Pufferfühler oben	A20	20	60	90	[°C]
S3	Thermostat Raumfühler auf S3	b01	5	20	50	[°C]
S1 + S3	Differentialthermostat Holzkessel-Trinkwasserspeicher/ Puffersp	d01	5	20	2	[°C]

5.2 MENÜ FACHMANN

Diese Ebene darf nur von geschultem Personal betreten werden. Änderungen können gravierende Fehler für den korrekten Betrieb der Anlage hervorrufen.

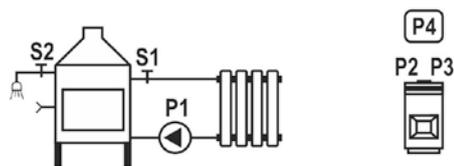
- Um das Menü zu betreten, drücken Sie gleichzeitig die Tasten K2 und K4 für ca. 3 Sekunden.
- Um in die Parameterliste zu blättern drücken Sie die Tasten K3 oder K4
- Um den Wert zu sehen und dies zu verändern drücken Sie die Taste K2
- Um den Wert zu ändern drücken Sie die Tasten K3 oder K4
- Um den Wert zu speichern drücken Sie die Taste K2.
- Um das Menü ohne Speichern zu verlassen, drücken Sie die Taste K1
- Drücken Sie nochmals die Taste K1 um das Menü zu verlassen oder warten Sei 60 Sekunden

BESCHREIBUNG	Cod.	Min	Set	Max	U.M.
Thermostat zum Schließen der Zuluftklappe auf Fühler S1	A05	20	75	90	[°C]
Antifrostthermostat auf Fühler S1	A06	-10	4	10	[°C]
Sicherheitsthermostat auf S1	A07	60	80	90	[°C]
ALARM-Thermostat auf Fühler S1	A08	80	90	99	[°C]
Max. Thermostat für Puffer oben	A23	20	95	95	[°C]
Thermostat für die Aktivierung der Solarpumpe	A33	5	20	50	[°C]
Anti-Frost-Thermostat auf Kollektorfühler	A34	-10	4	10	[°C]
Sicherheitsthermostat Solarkollektor	A35	60	120	180	[°C]
Thermostat für Kollektorschutz	A36	60	140	180	[°C]
Delta Temperatur für die automat. Regelung des PWM1 Heating Modus	A80	1	20	50	[°C]
Delta Temperatur für die automat. Regelung des PWM1 Brauchwasservorr.	A81	1	15	50	[°C]
Delta Temperatur für die automat. Regelung des PWM2 Heating Modus	A82	1	20	50	[°C]
Differentialthermostat Solarkollektor-Pufferspeicher	d02	5	20	2	[°C]
Mindestschwelle Drucksensor	Pr01	500	3000	500	[mbar]
Maximalschwelle Drucksensor	Pr02	2000	3000	500	[mbar]
Hysterese Thermostat Holzesselpumpe P1	IA01	0	2	20	[°C]
Hysterese Thermostat Umschaltventil P2	IA02	0	2	20	[°C]
Hysterese Thermostat Aktivierung Integration Öl-, Gaskessel, usw.	IA03	0	2	20	[°C]
Hysterese Thermostat Heizkreispumpe auf S1	IA04	0	2	20	[°C]
Hysterese Thermostat Schließung Zuluftklappe	IA05	0	2	20	[°C]
Hysterese Thermostat ANTIFROST	IA06	0	1	20	[°C]
Hysterese Thermostat SICHERHEIT	IA07	0	1	20	[°C]
Hysterese Thermostat ALARM	IA08	0	1	20	[°C]
Hysterese Thermostat Aktivierung Ausgang SERVICE	IA09	0	2	20	[°C]
Hysterese Thermostat Heizkreispumpe auf Pufferfühler	IA17	0	2	20	[°C]
Hysterese Thermostat Aktivierung Kollektorpumpe	IA33	0	2	20	[°C]
Hysterese Thermostat FROSTSCHUTZ auf Kollektorfühler	IA34	0	1	20	[°C]
Hysterese Thermostat SICHERHEIT auf Kollektorfühler	IA35	0	2	20	[°C]
Hysterese Thermostat KOLLEKTORSCHUTZ auf S3	IA36	0	2	20	[°C]
Hysterese Thermostat Raumfühler S3	Ib01	0	1	20	[°C]
Hysterese Thermostat Differential Holzessel - Puffer	Id01	1	1	5	[°C]
Hysterese Thermostat Differential S3-S2	Id02	1	1	5	[°C]
Hysterese Thermostat Differential S1-S3	Id03	1	1	5	[°C]
Hysterese Mindestschwelle Drucksensor	IP01	0	50	400	[mbar]
Hysterese Höchstschwelle Drucksensor	IP02	0	50	400	[mbar]
Zeit für die Aktivierung der Pumpe bei FROSTSCHUTZ	t 01	1	5	300	[s]
Zeit für Pumpe AUS bei FROSTSCHUTZ	t 02	0	30	300	[min]
Zeit DAUER der Funktion Dusche	t 03	0	10	120	[min]
Zeit für die Aktivierung der Pumpe bei der Funktion ANTIBLOCK	t 04	0	20	99	[s]
Zeit für Pumpe AUS bei der Funktion ANTIBLOCK	t 05	1	168	255	[h]
Verzögerungszeit Schließung der Zuluftklappe	t 06	0	10	120	[min]
Zeit akustischer Stillstand	t 07	1	5	60	[min]
Fühlertyp Holzessel	P01	0	0	2	n
Fühlertyp Brauchwasserspeicher / Puffer oben	P02	0	0	2	n
Fühlertyp Puffer unten	P03	0	0	2	n
Fühlertyp Raumfühler	P04	0	0	2	n
Konfiguration Eingang S3	P05	0	0	1	n
Konfiguration Ausgang SERVICE	P06	0	0	3	n

Abilitierung Alarm Drucksensor	P07	0	0	1	n
Abilitierung Antifrost auf Kesselfühler	P08	0	1	1	n
Abilitierung Antifrost auf Kollektorfühler	P09	0	0	1	n
Abilitierung Vorrang Integration Öl-/Gaskessel usw.	P10	0	0	1	n
Abilitierung Funktion SICHERHEIT Holzessel	P11	0	1	1	n
Abilitierung Funktion Start Verbrennungsluftklappe	P12	0	0	1	n
Abilitierung Funktion DUSCHE	P13	0	0	1	n
Abilitierung Antiblock Pumpe1	P14	0	1	1	n
Abilitierung Antiblock Pumpe2	P15	0	0	1	n
Fühlertyp Solarkollektor	P17	1	1	2	n
Management PWM1	P18	0	0	2	n
Management PWM2	P19	0	0	2	n
Prozentsatz Duty Cycle PWM1, Min. Geschwindigkeit Profil HEATING	U01	0	85	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM1, Max. Geschwindigkeit Profil HEATING	U02	0	5	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM1, Antifrost Profil HEATING	U03	0	0	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM1, Sicherheit Profil HEATING	U04	0	0	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM1, Antiblock Profil HEATING	U05	0	0	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM1, Modalität Manuell Profil HEATING	U06	0	50	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM2, Min. Geschwindigkeit Profil HEATING	U11	0	85	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM2, Max. Geschwindigkeit HEATING	U12	0	5	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM2, Antifrost Profil HEATING	U13	0	0	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM2, Sicherheit Profil HEATING	U14	0	0	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM2, Antiblock Profil HEATING	U15	0	0	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM2, Modalität Manuell Profil HEATING	U16	0	0	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM2, Min. Geschwindigkeit Profil SOLAR	U21	0	15	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM2, Max. Geschwindigkeit Profil SOLAR	U22	0	95	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM2, Antifrost Profil SOLAR	U23	0	100	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM2, Sicherheit Profil SOLAR	U24	0	100	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM2, Antiblock Profil SOLAR	U25	0	100	100	%
Prozentsatz Duty Cycle PWM2, Modalität Manuell Profil SOLAR	U26	0	50	100	%
Konfiguration Anlageschema	ConF	1	1	16	n

6. MÖGLICHE HYDRAULIK

6.1 ANLAGE 1 (ConF = 1)



Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen
PUMPE Holzkessel	P1	3 – 4
	PWM1	19 – 16 o 14
Integration Kessel 2	P2	5 – 6 – 7
Integration Kessel	P3	8 – 9 – 10
Service / Zuluftklappe*	P4	11 – 12
Fühler Holzkessel	S1	13 – 14
Durchflusswächter	S2	15 – 16
Fühler/Holzkessel, Raumfühler, Drucksensor	S3	16 – 17 – 18

6.1.1 Parameter

Cod	Led	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe Holzkessel	°C	20	35	90
A03	③	Thermostat Integration Öl-/ Gaskessel	°C	20	45	90
A09	Ⓐ	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Thermostat Raumfühler	°C	5	20	50

6.1.2 Funktionsprinzip

S1	Überwachung			Management	Status	Ausgang	
S1 < 5° [A06]				Antifrost	ON	P1	
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01				Holzkessel AUS	OFF		
35° < S1 < 80° A01 < T1 < A07	S2= offen	und	Dusche nicht aktiv	Heizkreis	ON		
	S2= geschlossen		oder	Dusche aktiv	Brauchwasser		
S1 > 80° [A07]				Sicherheit	ON		
S1 > 45° [A03]				Integration 9 - 10 OFFEN	OFF	P2	P3
S1 > 75° [A05]	Siehe Par. 5.11			Zuluftklappe	OFF	P4	
S1 > 45° [A09]	Siehe Par. 5.10			Service	ON		

* Wenn P06=3

6.2 ANLAGE 2 (ConF = 2)																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bezeichnung</th> <th>Abkürzung</th> <th>Klemmen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pumpe Holzkessel</td> <td>P1</td> <td>3 – 4</td> </tr> <tr> <td>Umschaltventil</td> <td>PWM1</td> <td>19 - 16 o 14</td> </tr> <tr> <td>Integration Öl-/Gaskessel</td> <td>P2</td> <td>5 – 6 – 7</td> </tr> <tr> <td>Service / Zuluftklappe*</td> <td>P3</td> <td>8 – 9 – 10</td> </tr> <tr> <td>Fühler Holzkessel</td> <td>S1</td> <td>11 – 12</td> </tr> <tr> <td>Durchflusswächter</td> <td>S2</td> <td>13 – 14</td> </tr> <tr> <td>Fühler/Raumthermostat</td> <td>S3</td> <td>15 – 16</td> </tr> <tr> <td>Drucksensor</td> <td>S3</td> <td>16 – 17 – 18</td> </tr> </tbody> </table>	Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen	Pumpe Holzkessel	P1	3 – 4	Umschaltventil	PWM1	19 - 16 o 14	Integration Öl-/Gaskessel	P2	5 – 6 – 7	Service / Zuluftklappe*	P3	8 – 9 – 10	Fühler Holzkessel	S1	11 – 12	Durchflusswächter	S2	13 – 14	Fühler/Raumthermostat	S3	15 – 16	Drucksensor	S3	16 – 17 – 18
	Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen																									
	Pumpe Holzkessel	P1	3 – 4																									
	Umschaltventil	PWM1	19 - 16 o 14																									
	Integration Öl-/Gaskessel	P2	5 – 6 – 7																									
	Service / Zuluftklappe*	P3	8 – 9 – 10																									
	Fühler Holzkessel	S1	11 – 12																									
	Durchflusswächter	S2	13 – 14																									
	Fühler/Raumthermostat	S3	15 – 16																									
Drucksensor	S3	16 – 17 – 18																										

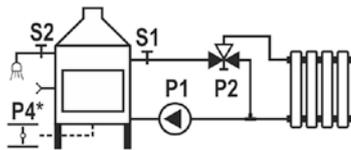
6.2.1 Parameter

Cod	Led	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe Holzkessel	°C	20	35	90
A02	②	Thermostat Umschaltventil	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Öl-/ Gaskessel	°C	20	45	90
A09	Ⓐ	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Raumthermostat	°C	5	20	50

6.2.2 Funktionsprinzip

S1	Überwachung			Management	Status	Ausgang
S1 < 5° [A06]				Frostschutz	ON	P1
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01				Holzessel Aus	OFF	
35° < S1 < 80° A01 < S1 < A07	S2 = offen	und	Dusche nicht aktiv	Zirkulation Heizkreis	ON	
	S2 = geschlossen	oder	Dusche aktiv	Brauchwasser	OFF	
S1 > 80° [A07]				Sicherheit	ON	
S1 > 45° [A02]				Heizkreis	ON	P2
S1 > 45° [A03]				Integration 9 - 10 OFFEN	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Siehe Par. 5.11			Zuluftklappe	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Siehe Par. 5.10			Service	ON	

* Se P06=3



Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen
Pumpe Holzkessel	P1	3 - 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Umschaltventil	P2	5 - 6 - 7
Integration Öl-/Gaskessel	P3	8 - 9 - 10
Service / Zuluftklappe*	P4	11 - 12
Fühler Holzkessel	S1	13 - 14
Durchflusswächer	S2	15 - 16
Fühler/Raumthermostat	S3	16 - 17 - 18
Drucksensor		

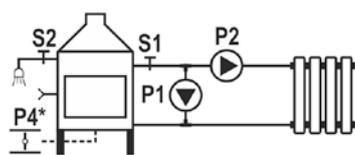
6.3.1 Parameter

Cod	Led	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe Holzkessel	°C	20	35	90
A02	②	Thermostat Umschaltventil	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Öl-/ Gaskessel	°C	20	45	90
A09	Ⓐ	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Raumthermostat	°C	5	20	50

6.3.2 Funktionsprinzip

S1	Überwachung			Management	P1	P2
$S1 < 5^\circ$ [A06]				Frostschutz	ON	OFF
$5^\circ < S1 < 35^\circ$ A06 < S1 < A01				Holzkessel AUS	OFF	OFF
$30^\circ < S1 < 45^\circ$ A01 < S1 < A07				Zierkulation	ON	OFF
$45^\circ < S1 < 80^\circ$ A02 < S1 < A07	S2 = offen	und	Dusche nicht aktiv	Heizkreis	ON	ON
	S2 = geschlossen	oder	Dusche aktiv	Brauchwasser	ON	OFF
$S1 > 80^\circ$ [A07]				Sicherheit	ON	ON
$S1 > 45^\circ$ [A02]				Heizkreis	ON	P2
$S1 > 45^\circ$ [A03]				Integration 9 - 10 offen	OFF	P3
$S1 > 75^\circ$ [A05]	Siehe Par. 5.11			Zuluftklappe	OFF	P4
$S1 > 45^\circ$ [A09]	Siehe Par. 5.10			Service	ON	

* Se P06=3



P4

P3

Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen
Pumpe Holzkessel	P1	3 – 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Pumpe Heizkreis	P2	5 – 6 – 7
	PWM2	20 - 16 o 14
Integration Öl-/Gaskessel	P3	8 – 9 – 10
Service / Zuluftklappe*	P4	11 – 12
Fühler Holzkessel	S1	13 – 14
Durchflusswächter	S2	15 – 16
Fühler/Raumthermostat	S3	16 – 17 – 18
Drucksensor		

6.4.1 Parameter

Cod	Led	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe Holzkessel	°C	20	35	90
A04	②	Thermostat Heizkreispumpe	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Öl-/Gaskessel	°C	20	45	90
A09	Ⓐ	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Raumthermostat	°C	5	20	50

6.4.2 Funktionsprinzip

S1	Überwachung			Management	P1	P2
$S1 < 5^\circ$ [A06]				Frostschutz	ON	OFF
$5^\circ < S1 < 35^\circ$ A06 < S1 < A01				Holzkessel AUS	OFF	OFF
$30^\circ < S1 < 45^\circ$ A01 < S1 < A07				Zierkulation	ON	OFF
$45^\circ < S1 < 80^\circ$ A02 < S1 < A07	S2 = offen	und	Dusche nicht aktiv	Heizkreis	OFF	ON
	S2 = geschlossen	oder	Dusche aktiv	Brauchwasser	ON	OFF
$S1 > 80^\circ$ [A07]				Sicherheit	ON	ON
$S1 > 45^\circ$ [A02]				Heizkreis	ON	P2
$S1 > 45^\circ$ [A03]				Integration 9 - 10 OFFEN	OFF	P3
$S1 > 75^\circ$ [A05]	Siehe Par. 5.11			Zuluftklappe	OFF	P4
$S1 > 45^\circ$ [A09]	Siehe Par. 5.10			Service	ON	

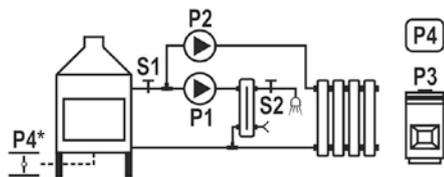
6.5 ANLAGE 5 (ConF = 5)		Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen
		Pumpe Holzessel	P1	3 - 4
			PWM1	19 - 16 o 14
		Umschaltventil	P2	5 - 6 - 7
		Integration Öl-/Gaskessel	P3	8 - 9 - 10
		Service / Zuluftklappe*	P4	11 - 12
		Fühler Holzessel	S1	13 - 14
		Durchflusswächter	S2	15 - 16
		Fühler/Raumthermostat	S3	16 - 17 - 18
		Drucksensor		

6.5.1 Parameter

Cod	Led	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe Holzessel	°C	20	35	90
A02	②	Thermostat Umschaltventil	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Öl-/ Gaskessel	°C	20	45	90
A09	Ⓐ	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Raumthermostat	°C	5	20	50

6.5.2 Funktionsprinzip

S1	Überwachung			Management	P1	P2
S1 < 5° [A06]				Frostschutz	ON	OFF
5° < S1 < 35° A06 < S1 < A01				Holzessel aus	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A07				Zierkulation	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	S2 = offen	und	Dusche nicht aktiv	Heizkreis	ON	ON
	S2 = geschlossen		oder	Dusche aktiv	Brauchwasser	ON
S1 > 80° [A07]				Sicherheit	ON	ON
S1 > 45° [A02]				Heizkreis	ON	P2
S1 > 45° [A03]				Integration 9 - 10 OFFEN	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Siehe Par. 5.11			Zuluftklappe	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Siehe Par. 5.10			Service	ON	



Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen
Pumpe Holzkessel	P1	3 - 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Pumpe Heizkreis	P2	5 - 6 - 7
	PWM2	20 - 16 o 14
Integration Öl-/Gaskessel	P3	8 - 9 - 10
Service / Zuluftklappe*	P4	11 - 12
Fühler Holzkessel	S1	13 - 14
Durchflusswächter	S2	15 - 16
Fühler/Raumthermostat Drucksensor	S3	16 - 17 - 18

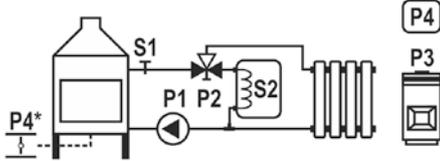
6.6.1 Parameter

Cod	Led	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe Holzkessel	°C	20	35	90
A04	②	Thermostat Pumpe Heizkreis	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Öl-/Gaskessel	°C	20	45	90
A09	Ⓐ	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Raumthermostat	°C	5	20	50

6.6.2 Funktionsprinzip

S1	Überwachung	Management	P1	P2
$S1 < 5^\circ$ [A06]		Frostschutz	ON	OFF
$5^\circ < S1 < 35^\circ$ A06 < S1 < A01		Holzkessel aus	OFF	OFF
$30^\circ < S1 < 45^\circ$ A01 < S1 < A07		Zierkulation	ON	OFF
$45^\circ < S1 < 80^\circ$ A02 < S1 < A07	S2 = offen	und Dusche nicht aktiv	OFF	ON
	S2 = geschlossen	oder Dusche aktiv	ON	OFF
$S1 > 80^\circ$ [A07]		Sicherheit	ON	ON
$S1 > 45^\circ$ [A02]		Heizkreis	ON	P2
$S1 > 45^\circ$ [A03]		Integration 9 - 10 OFFEN	OFF	P3
$S1 > 75^\circ$ [A05]	Siehe Par. 5.11	Zuluftklappe	OFF	P4
$S1 > 45^\circ$ [A09]	Siehe Par. 5.10	Service	ON	

* Se P06=3



Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen
Pumpe Holzkessel	P1	3 – 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Umschaltventil	P2	5 – 6 – 7
Integration Öl-/Gaskessel	P3	8 – 9 – 10
Service / Zuluftklappe*	P4	11 – 12
Fühler Holzkessel	S1	13 – 14
Fühler Brauchwasserspeicher	S2	15 – 16
Fühler/Raumthermostat Drucksensor	S3	16 – 17 – 18

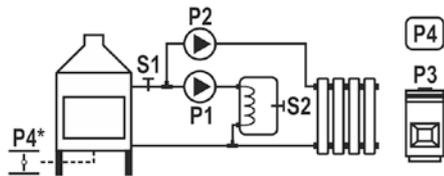
6.7.1 Parameter

Cod	Led	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe Holzkessel	°C	20	35	90
A02	②	Thermostat Umschaltventil	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Öl-/ Gaskessel	°C	20	45	90
A09	Ⓐ	Thermostat Service	°C	20	50	90
A18	S2	Thermostat Brauchwasserspeicher	°C	20	50	90
b01	S3	Raumthermostat	°C	5	20	50
d01	S1 + S2	Differentialthermostat Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

6.7.2 Funktionsprinzip

S1	S2	Δ (S1-S2)	Management	P1	P2
S1 < 5°C [A06]			Frostschutz	ON	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Holzkessel aus	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A02	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Brauchwasser	OFF	OFF
		Δ > 5° [d01]		ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Brauchwasser vorrang	OFF	OFF
		Δ > 5° [d01]		ON	OFF
S1 > 80° [A07]			Heizkreis	ON	ON
					ON
S1 > 45° [A03]			Integration 9 – 10 OFFEN	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Siehe Par. 5.11		Zuluftklappe	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Siehe Par. 5.10		Service	ON	

* Se P06=3

6.8 ANLAGE 8 (ConF = 8)


Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen
Pumpe Holzkessel	P1	3 – 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Pumpe Heizkreis	P2	5 – 6 – 7
	PWM2	20 - 16 o 14
Integration Öl-/Gaskessel	P3	8 – 9 – 10
Service / Zuluftklappe*	P4	11 – 12
Fühler Holzkessel	S1	13 – 14
Fühler Brauchwasserspeicher	S2	15 – 16
Fühler/Raumthermostat Drucksensor	S3	16 – 17 – 18

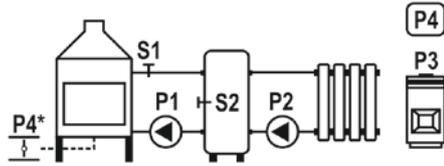
6.8.1 Parameter

Cod	Led	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe Holzkessel	°C	20	35	90
A04	②	Thermostat Heizkreispumpe	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Öl-/Gaskessel	°C	20	45	90
A09	Ⓐ	Thermostat Service	°C	20	50	90
A18	S2	Thermostat Brauchwasserspeicher	°C	20	50	90
b01	S3	Raumthermostat	°C	5	20	50
d01	S1 + S2	Differentialthermostat Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

6.8.2 Funktionsprinzip

S1	S2	Δ (S1-S2)	Management	P1	P2
S1 < 5°C [A06]			Frostschutz	ON	OFF
5° < S1 < 30° A06 < S1 < A01			Holzkessel aus	OFF	OFF
30° < S1 < 45° A01 < S1 < A02	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]		OFF	OFF
		Δ > 5° [d01]	Brauchwasser	ON	OFF
45° < S1 < 80° A02 < S1 < A07	T2 < 50° [A18]	Δ < 5° [d01]	Brauchwasservorrang	OFF	OFF
		Δ > 5° [d01]		ON	OFF
	T2 > 50° [A18]		Heizkreis	OFF	ON
S1 > 80° [A07]			Sicherheit	ON	ON
S1 > 45° [A03]			Integration 9 - 10 OFFEN	OFF	P3
S1 > 75° [A05]	Siehe Par. 5.11		Zuluftklappe	OFF	P4
S1 > 45° [A09]	Siehe Par. 5.10		Service	ON	

* Se P06=3



Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen
Pumpe Holzkessel	P1	3 – 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Pumpe Heizkreis	P2	5 – 6 – 7
	PWM2	20 - 16 o 14
Integration Öl-/Gaskessel	P3	8 – 9 – 10
Service / Zuluftklappe*	P4	11 – 12
Fühler Holzkessel	S1	13 – 14
Fühler Puffer	S2	15 – 16
Fühler/Raumthermostat	S3	16 – 17 – 18
Drucksensor		

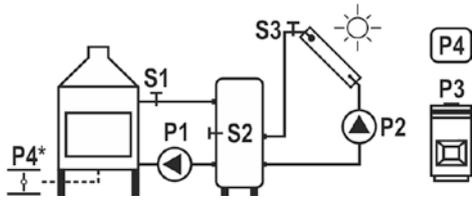
6.9.1 Parameter

Cod	Led	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe Holzkessel	°C	20	35	90
A17	②	Thermostat Pumpe Heizkreis auf Fühler Puffer	°C	20	45	90
A19	③	Thermostat Integration Puffer auf Fühler Puffer	°C	20	45	90
A09	④	Thermostat Service	°C	20	50	90
b01	S3	Raumthermostat	°C	5	20	50
d01	S1 + S2	Differentialthermostat Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

6.9.2 Funktionsprinzip

S1	S2	Δ (S1-S2)	Management	P1
$S1 < 5^\circ$ [A06]			Frostschutz	ON
$5^\circ < S1 < 30^\circ$ A06 < S1 < A01			Holzkessel aus	OFF
$30^\circ < S1 < 80^\circ$ A01 < S1 < A07		$\Delta < 5^\circ$ [d01]		OFF
		$\Delta > 5^\circ$ [d01]	Beladung Puffer	ON
$S1 > 80^\circ$ [A07]			Sicherheit	ON
	$S2 > 45^\circ$ [A17]		Heizkreis	ON
		Se P05=2 e S3 = Aperto o P05=3 e S3 > 20 [b01]		OFF
	$S2 > 45^\circ$ [A19]		Integration 9 - 10 OFFEN	OFF
$S1 > 75^\circ$ [A05]		Siehe Par. 5.11	Zuluftklappe	OFF
$S1 > 45^\circ$ [A09]		Siehe Par. 5.10	Service	ON

* Se P06=3



Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen
Pumpe Holzkessel	P1	3 - 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Pumpe Solarkollektor	P2	5 - 6 - 7
	PWM2	20 - 16 o 14
Integration Öl-/Gaskessel	P3	8 - 9 - 10
Service / Zuluftklappe*	P4	11 - 12
Fühler Holzkessel	S1	13 - 14
Fühler Puffer	S2	15 - 16
Fühler Kollektor	S3	16 - 17 - 18

6.10.1 Parameter

Cod	Led	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe Holzkessel	°C	20	35	90
A19	③	Thermostat Integration Puffer auf Fühler Puffer	°C	20	45	90
A09	Ⓐ	Thermostat Service	°C	20	50	90
A20	S2	Comfort Thermostat Puffer auf Fühler Puffer oben	°C	20	60	90
d01	S1 + S2	Thermostato Differenziale Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

6.10.1 Funktionsprinzip

S1	S2	Δ (S1-S2)	Management	P1
$S1 < 5^\circ$ [A06]			Frostschutz	ON
$5^\circ < S1 < 30^\circ$ A06 < S1 < A01			Holzkessel aus	OFF
$30^\circ < T1 < 80^\circ$ A01 < T1 < A07		$\Delta < 5^\circ$ [d01]	Beladung Puffer	OFF
		$\Delta > 5^\circ$ [d01]		ON
$T1 > 80^\circ$ [A07]			Sicherheit	ON
Vedi Par. 5.17			Beladung Puffer mit Solarkreis	ON
	$S2 > 45^\circ$ [A19]		Integration 9 - 10 OFFEN	OFF
$S1 > 75^\circ$ [A05]	Siehe Par. 5.11		Zuluftklappe	OFF
$S1 > 45^\circ$ [A09]	Siehe Par. 5.10		Service	ON

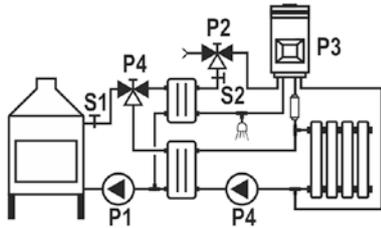
6.11 ANLAGE 11 (ConF = 11)		Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen
	Pumpe Holzkessel	P1	3 - 4	
		PWM1	19 - 16 o 14	
	Umschaltventil	P2	5 - 6 - 7	
	Integration Öl-/Gaskessel	P3	8 - 9 - 10	
	Pumpe Heizkreis	P4	11 - 12	
		PWM2	20 - 16 o 14	
	Fühler Holzkessel	S1	13 - 14	
	Durchflusswächter	S2	15 - 16	
Fühler/Raumthermostat Drucksensor	S3	16 - 17 - 18		

6.11.1 Parameter

Cod	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe Holzkessel	°C	20	35	90
A02	②	Thermostat Umschaltventil	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Öl-/ Gaskessel	°C	20	45	90
A04	Ⓐ	Thermostat Pumpe Heizkreis	°C	20	45	90
b01	S3	Raumthermostat	°C	5	20	50

6.11.2 Funktionsprinzip

S1	Überwachung			Management	P1	P4
$S1 < 5^\circ$ [A06]				Frostschutz	ON	OFF
$5^\circ < S1 < 35^\circ$ A06 < S1 < A01				Holzkessel aus	OFF	OFF
$30^\circ < S1 < 45^\circ$ A01 < S1 < A07				Zirkulation	ON	OFF
$45^\circ < S1 < 80^\circ$ A02 < S1 < A07	S2 = offen	und	Dusche nicht aktiv	Heizkreis	ON	ON
	S2 = geschlossen	oder	Dusche aktiv	Brauchwasser	OFF	OFF
$S1 > 80^\circ$ [A07]				Sicherheit	ON	ON
$S1 > 45^\circ$ [A02]				Brauchwasser	ON	P2
$S1 > 45^\circ$ [A03]				Integration 9 - 10 OFFEN	OFF	P3



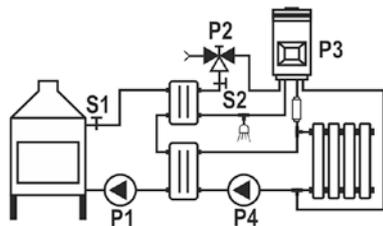
Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen
Pumpe Holzkessel	P1	3 - 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Umschaltventil	P2	5 - 6 - 7
Integration Öl-/Gaskessel	P3	8 - 9 - 10
Pumpe Heizkreis	P4	11 - 12
	PWM2	20 - 16 o 14
Fühler Holzkessel	S1	13 - 14
Durchflusswächter	S2	15 - 16
Fühler/Raumthermostat Drucksensor	S3	16 - 17 - 18

6.12.1 Parameter

Cod	Led	Descrizione	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe Holzkessel	°C	20	35	90
A02	②	Thermostat Umschaltventil	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Öl-/ Gaskessel	°C	20	45	90
A04	Ⓐ	Thermostat Pumpe Heizkreis	°C	20	45	90
b01	S3	Raumthermostat	°C	5	20	50

6.12.2 Funktionsprinzip

S1	Überwachung			Management	P1	P4
$S1 < 5^\circ$ [A06]				Frostschutz	ON	OFF
$5^\circ < S1 < 35^\circ$ A06 < S1 < A01				Holzkessel aus	OFF	OFF
$30^\circ < S1 < 45^\circ$ A01 < S1 < A07				Zierkulation	ON	OFF
$45^\circ < S1 < 80^\circ$ A02 < S1 < A07	S2 = offen	und	Dusche nicht aktiv	Heizkreis	ON	ON
	S2 = geschlossen	oder	Dusche aktiv	Brauchwasser	ON	OFF
$S1 > 80^\circ$ [A07]				Sicherheit	ON	ON
$S1 > 45^\circ$ [A02]				Brauchwasser	ON	P2
$S1 > 45^\circ$ [A03]				Integration 9 - 10 OFFEN	OFF	P3



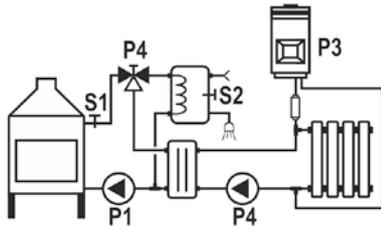
Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen
Pumpe Holzkessel	P1	3 – 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Umschaltventil	P2	5 – 6 – 7
Integration Öl-/Gaskessel	P3	8 – 9 – 10
Pumpe Heizkreis	P4	11 – 12
	PWM2	20 - 16 o 14
Fühler Holzkessel	S1	13 – 14
Durchflusswächter	S2	15 – 16
Fühler/Raumthermostat Drucksensor	S3	16 – 17 – 18

6.13.1 Parameter

Cod	Led	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe Holzkessel	°C	20	35	90
A02	②	Thermostat Umschaltventil	°C	20	45	90
A03	③	Thermostat Integration Öl-/ Gaskessel	°C	20	45	90
A04	Ⓐ	Termostato Pompa Riscaldamento	°C	20	45	90
b01	S3	Raumthermostat	°C	5	20	50

6.13.2 Funktionsprinzip

S1	Überwachung	Management	P1	P4
$S1 < 5^\circ$ [A06]		Frostschutz	ON	OFF
$5^\circ < S1 < 35^\circ$ A06 < S1 < A01		Holzkessel aus	OFF	OFF
$30^\circ < S1 < 45^\circ$ A01 < S1 < A07		Zierkulation	ON	OFF
$45^\circ < S1 < 80^\circ$ A02 < S1 < A07	S2 = offen	und Dusche nicht aktiv	ON	ON
	S2 = geschlossen	oder Dusche aktiv	ON	OFF
$S1 > 80^\circ$ [A07]		Sicherheit	ON	ON
$S1 > 45^\circ$ [A02]		Brauchwasser	ON	P2
$S1 > 45^\circ$ [A03]		Integration 9 - 10 APERTO	OFF	P3



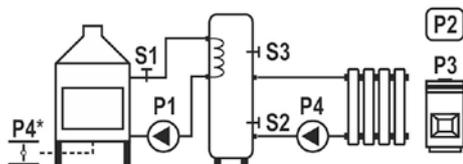
Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen
Pumpe Holzkessel	P1	3 - 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Umschaltventil	P2	5 - 6 - 7
Integration Öl-/Gaskessel	P3	8 - 9 - 10
Pumpe Heizkreis	P4	11 - 12
	PWM2	20 - 16 o 14
Fühler Holzkessel	S1	13 - 14
Durchflusswächter	S2	15 - 16
Fühler/Raumthermostat Drucksensor	S3	16 - 17 - 18

6.14.1 Parameter

Cod	Led	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe Holzkessel	°C	20	35	90
A03	③	Thermostat Integration Öl-/Gaskessel	°C	20	45	90
A04	Ⓐ	Thermostat Pumpe Heizkreis	°C	20	45	90
A18	S2	Thermostat Brauchwasserspeicher	°C	20	50	90
b01	S3	Raumthermostat	°C	5	20	50
d01	S1 + S2	Differentialthermostat Δ (S1-S2)	°C	2	5	20

6.14.2 Funktionsprinzip

S1	S2	Δ (S1-S2)	Management	P1	P4	P2
$S1 < 5^\circ$ [A06]			Frostschutz	ON	OFF	OFF
$5^\circ < S1 < 30^\circ$ A06 < S1 < THS100			Holzkessel aus	OFF	OFF	OFF
$30^\circ < S1 < 45^\circ$ A01 < S1 < A04	$S2 < 50^\circ$ [A18]	$\Delta < 5^\circ$ [d01]	Brauchwasser	OFF	OFF	OFF
		$\Delta > 5^\circ$ [d01]		ON	OFF	OFF
$45^\circ < S1 < 80^\circ$ A04 < S1 < A07	$S2 < 50^\circ$ [A18]	$\Delta < 5^\circ$ [d01]	Brauchwasservorrang	OFF	OFF	OFF
		$\Delta > 5^\circ$ [d01]		ON	OFF	OFF
	$S2 > 50^\circ$ [A18]	Heizkreis	ON	ON	ON	
$S1 > 80^\circ$ [A07]			Sicherheit	ON	ON	ON
$S1 > 45^\circ$ [A03]			Integration 9 - 10 OFFEN	OFF	P3	



Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen
Pumpe Holzkessel	P1	3 - 4
	PWM1	19 - 16 o 14
ServiCE	P2	5 - 6 - 7
Integration Öl-/Gaskessel	P3	8 - 9 - 10
Pumpe Heizkreis	P4	11 - 12
	PWM2	20 - 16 o 14
Fühler Holzkessel	S1	13 - 14
Fühler Puffer unten	S2	15 - 16
Fühler Puffer oben	S3	16 - 17

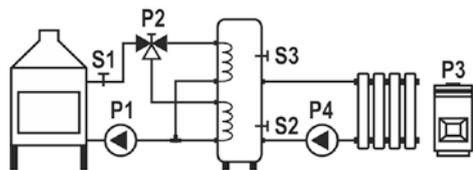
6.15.1 Parameter

Cod	Led	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe	°C	20	40	90
A09	②	Thermostat Service	°C	20	50	90
A19	③	Thermostat Integration auf Puffer oben	°C	20	45	90
A17	Ⓐ	Thermostat Pumpe Heizkreis auf Puffer oben	°C	20	45	90
d01	S1 + S3	Differentialthermostat Δ (S1-S3)	°C	2	5	20

6.15.2 Funktionsprinzip

S1	S3	Δ (S1-S3)	Management	P1	P2	P3	P4
$S1 < 5^\circ$ [A06]			Frostschutz	ON			
$5^\circ < S1 < 40^\circ$ A06 < S1 < A01			Holzkessel aus	OFF			
$S1 > 40^\circ$ $S1 > A01$		$\Delta < 5^\circ$ [d01]		OFF			
		$\Delta > 5^\circ$ [d01]	Beladung Puffer	ON			
$S1 > 75^\circ$ [A05]	Siehe Par. 5.11		Zuluftklappe	OFF	P2		
$S1 > 45^\circ$ [A09]	Siehe Par. 5.10		Service	ON			
	$S3 > 45^\circ$ [A19]		Integration (9 - 10 OFFEN)	OFF		P3	
	$S3 > 45^\circ$ [A17]		Heizkreis	ON			P4

* Se P06=3



Bezeichnung	Abkürzung	Klemmen
Pumpe Holzkessel	P1	3 - 4
	PWM1	19 - 16 o 14
Umschaltventil	P2	5 - 6 - 7
Integration Öl-/Gaskessel	P3	8 - 9 - 10
Pumpe Heizkreis	P4	11 - 12
	PWM2	20 - 16 o 14
Fühler Holzkessel	S1	13 - 14
Fühler Puffer unten	S2	15 - 16
Fühler Puffer oben	S3	16 - 17

6.16.1 Parameter

Cod	Led	Beschreibung	U.	Min.	Def.	Max
A01	①	Min. Thermostat Pumpe	°C	20	40	90
A24	②	Thermostat Umschaltventil Brauchwasservorrang	°C	20	70	90
A19	③	Thermostat Integration auf Puffer oben	°C	20	45	90
A17	Ⓐ	Thermostat Pumpe Heizkreis auf Puffer oben	°C	20	45	90
d01	S1 + S3	Differentialthermostat Δ (S1-S3 e S1-S2)	°C	2	5	20

6.16.2 Funktionsprinzip

S1	S3	Δ (S1-S3)	Δ (S1-S2)	Management	P1
$S1 < 5^\circ$ [A06]				Frostschutz	ON
$5^\circ < S1 < 40^\circ$ A06 < S1 < A01				Holzkessel aus	OFF
$S1 > 40^\circ$ $S1 > A01$	$S3 < 70^\circ$ $S3 < A24$	$\Delta < 5^\circ$ [d01]			OFF
		$\Delta > 5^\circ$ [d01]		Beladung Puffer oben	ON
$S1 > 40^\circ$ $S1 > A01$	$S3 > 70^\circ$ $S3 > A24$		$\Delta < 5^\circ$ [d01]		OFF
			$\Delta > 5^\circ$ [d01]	Beladung Puffer unten	ON
	$S3 > 70^\circ$ $S3 > A24$			Beladung Puffer unten	ON
	$S3 > 45^\circ$ [A19]			Integration (9 - 10 OFFEN)	OFF
	$S3 > 45^\circ$ [A17]			Heizkreis	ON