



1.0 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die OT-Box kann nur zusammen mit dem Uhrenthermostat RAMSES 850 OT betrieben werden. Das gesamte System ist zum zeit- und raumtemperaturabhängigen Ein- und Ausschalten eines elektrischen Verbrauchers mit einer maximalen Stromaufnahme von 8(1) A vorgesehen, wie z. B. einer Umwälzpumpe, eines Brenners und/oder eines Motormischventils. Das System darf nur in trockenen Räumen mit in Wohnungen üblichen Verunreinigungen verwendet werden. Die Regelung ist ausschließlich für nachfolgend aufgeführte Heizsysteme geeignet. Beim Einsatz in Verbindung mit anderen Systemen kontaktieren Sie bitte den Service der Theben AG.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Bedienungs- und Montageanweisung. Jeder andere Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

2.0 Grundlegende Sicherheitshinweise



! WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag oder Brand!

➤ Montage ausschließlich von Elektrofachkraft durchführen lassen!

- Das Gerät ist für die Montage im Heizraum vorgesehen.
- Entspricht Schutzklasse II: EN 60730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage, IP 20 nach EN 60529
- Entspricht Typ 1 B nach IEC/EN 60730-1, Einsatz in normaler Umgebung
- Gangreserve: ca. 4 Stunden nach 3 Tagen Ladezeit
- Verwendung nur in geschlossenen, trockenen Räumen

3.0 Anschluss/Montage

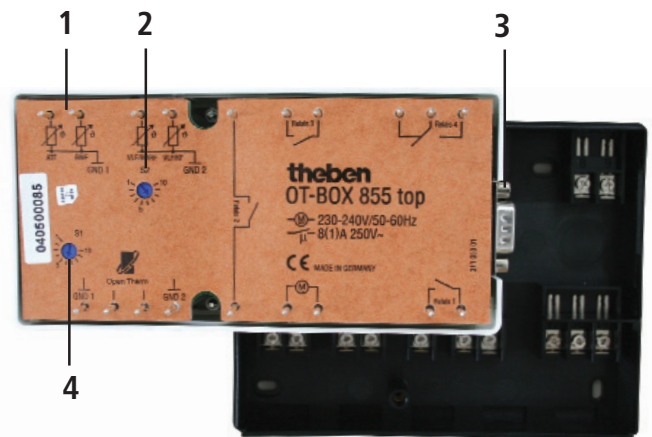


! WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

- Montage ausschließlich durch Elektrofachkraft!
- Spannung freischalten!
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.
- Gegen Wiedereinschalten sichern!
- Spannungsfreiheit prüfen!
- Erden und kurzschließen!

- Sockel der OT-Box RAMSES 855 top mit beigelegten Material befestigen. Die Rückwand dient als Bohrschablone (siehe Bild).
- Anschlussleitungen der Spannungsversorgung, des OT-Busses und des Relaisausganges an den Anschlussklemmen des Sockels befestigen, siehe Anschlussbelegung.
- Gewünschte Anwendung über **Drehschalter S 1 und S 2** einstellen.
- Gehäuseoberteil mit dem Gerät auf den Sockel stecken.
- Den linken Deckel vom Gehäuse abziehen und das Gehäuseoberteil mit den darunter liegenden Schrauben am Sockel befestigen.



Unterseite der OT-Box

- 1 Fühlereingänge/Klemmen (z. B. ATF)
- 2 Drehschalter S2 für Zykluszeit, Hysterese, max. Vorlaufzeit (abhängig von der gewählten Anwendung)
- 3 Schnittstelle für das Modem
- 4 Drehschalter S1 für 8 Anwendungen

Anschlussbelegung

Relaisausgänge

- potenzialfreie Schaltkontakte mit einer max. Belastbarkeit von 8 (1) A

Sie haben folgende Fühlereingänge/Klemmen (KL) zur Verfügung:

- Außentemperaturfühler (ATF) (NTC 470 Ohm)
- Brauchwasserfühler (BWF) (NTC 4,7 K, Anlege- oder Tauchfühler)
- Brauchwasser-Rücklauffühler (VLF/BWRF) (NTC 4,7 K, Anlegefühler)
- Vorlauftemperaturfühler (VLF/BWRF) (NTC 4,7 K, Anlegefühler)
- Kessel-/Vorlauftemperaturfühler (KF/VLF) (NTC 4,7 K, Anlege- oder Tauchfühler)
- HP = Heizungspumpe
- LP = Brauchwasserladepumpe
- ZP = Zirkulationspumpe

➤ Sensoren gegen Masse (KL 4/KL 1) anschließen.



Anlegetemperaturfühler für Mischersteuerung (907 0 371)



Außentemperaturfühler (901 4 023)

4.0 Inbetriebnahme und Bedienung

Hinweise

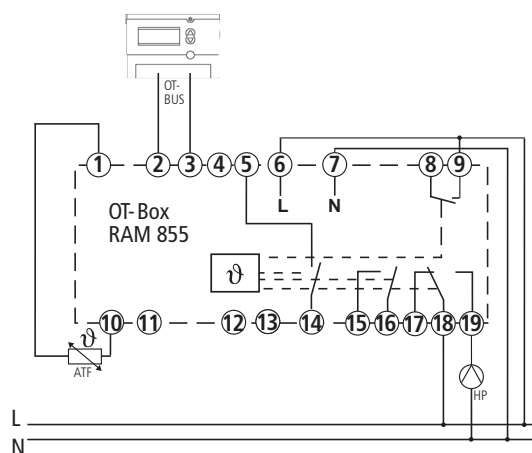
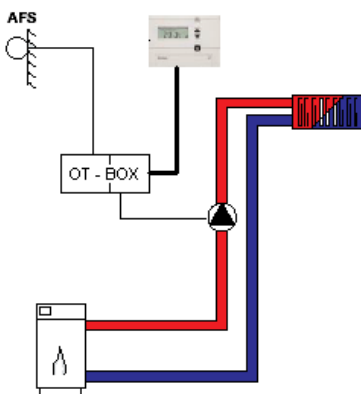
- Durch Einstellen unterschiedlicher Anwendungen kann die **OT-Box RAMSES 855 top** an das jeweilige Heizsystem angepasst werden. Die Einstellungen werden über die **Drehschalter S 1 und S 2** auf der Unterseite der OT-Box ausgeführt. Blinkt die grüne LED auf der Oberseite der OT-Box, ist das Gerät in Betrieb (die Anzahl des Blinksignals gibt die gewählte Anwendung von S1 wieder).
- Die Auswahl **witterungs- oder raumgeführte Regelung** erfolgt über den Fühleranschluss. Ist ein Außentemperaturfühler angeschlossen, wird dieser automatisch erkannt und eine witterungsgeführte Regelung wird ausgeführt.
- Alle Anwendungen verfügen über eine **Pumpenschutzfunktion**.
- Die Steuerung der Zirkulationspumpe kann auch ohne zusätzlichen Temperaturfühler für die Rücklauftemperatur erfolgen. Dabei ist diese Steuerung nur zeitabhängig und mit dem eingestellten Brauchwasserprogramm gekoppelt. Effektiver ist die zeit- und temperaturabhängige Steuerung der Zirkulationspumpe mit zusätzlichem Fühler. Es sind keine Einstellungen erforderlich, da der Fühler automatisch erkannt wird.

Anwendungen

☐ Regelung der Vorlauftemperatur über die Pumpensteuerung

➤ Drehschalter S1 ➔ auf Position 1 stellen.

➤ Drehschalter S2 ➔ auf gewünschte Position stellen.



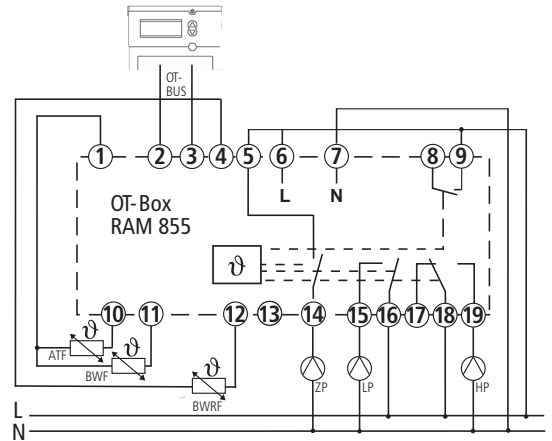
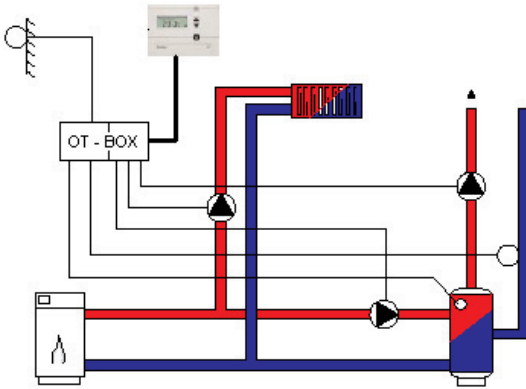
Position	Zykluszeit
1	3 Min.
2	6 Min.
3	9 Min.
4	12 Min.
5	15 Min.
6	18 Min.
7	21 Min.
8	24 Min.
9	27 Min.
10	30 Min.

Ein-/Ausgänge

- Fühlereingänge:** ➤ Außentemperaturfühler (ATF) an Klemme 10 und Klemme 1 anschließen (nur bei witterungsgeführter Regelung).
- Ausgänge:** ➤ Heizungspumpe (HP) an Klemme 19 und N; Klemme 18 an L anschließen.
- Netzspannung:** ➤ L, N: 230 V~, 50 Hz; an Klemme 6 und 7

□ Regelung der Vorlauftemperatur über die Pumpensteuerung mit Brauchwassersteuerung

➤ Drehschalter S1 ➔ auf Position 2 stellen.



Ein-/Ausgänge

- Fühlereingänge:**
- Außentemperaturfühler (ATF) an KL 10 und KL 1 anschließen.
 - Brauchwasserfühler (BWF) an KL 11 und KL 1 anschließen.
 - Brauchwasser-Rücklauffühler (VLF/BWRP) an KL 12 und KL 4 anschließen (nur bei zeit- und temperaturabhängiger Steuerung).
- Ausgänge:**
- Heizungspumpe an KL 19 und N, KL 18 an L anschließen.
 - Brauchwasserladepumpe an KL 15 und N; KL 16 an L anschließen.
 - Zirkulationspumpe an KL 14 und N; KL 5 an L anschließen.
- Netzspannung:**
- L, N: 230 V~, 50 Hz; an KL 6 + 7

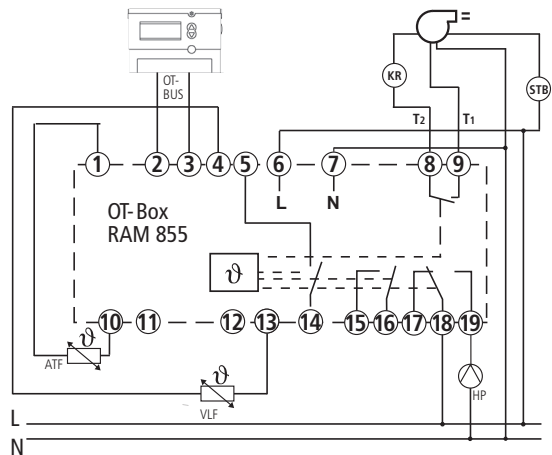
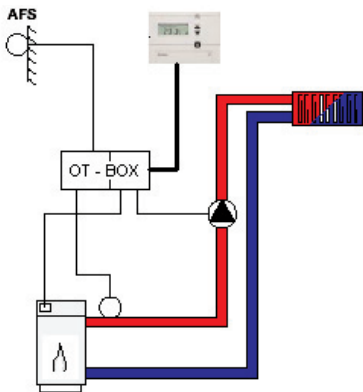
➤ Drehschalter S2 ➔ auf gewünschte Position stellen.

Position	Zykluszeit
1	3 Min.
2	6 Min.
3	9 Min.
4	12 Min.
5	15 Min.
6	18 Min.
7	21 Min.
8	24 Min.
9	27 Min.
10	30 Min.

□ Regelung der Vorlauftemperatur über Brennersteuerung

➤ Drehschalter S1 ➔ auf Position 3 stellen (KR = Kesselregler).

Hinweis: Die Heizungsschutzschaltung (STB) muss in die Brennerzuleitung integriert werden.



Ein-/Ausgänge

- Fühlereingänge:**
- Außentemperaturfühler (ATF) an KL 10 und KL 1 anschließen.
 - Kessel-/Vorlauffühler (KF/VLF) an KL 13 und KL 4 anschließen.
- Ausgänge:**
- Heizungspumpe an KL 19 und N; KL 18 an L anschließen.
 - Brenner an KL 8 (T2) und KL 9 (T1) anschließen.
- Netzspannung:**
- L, N: 230 V~, 50 Hz; an KL 6 + 7

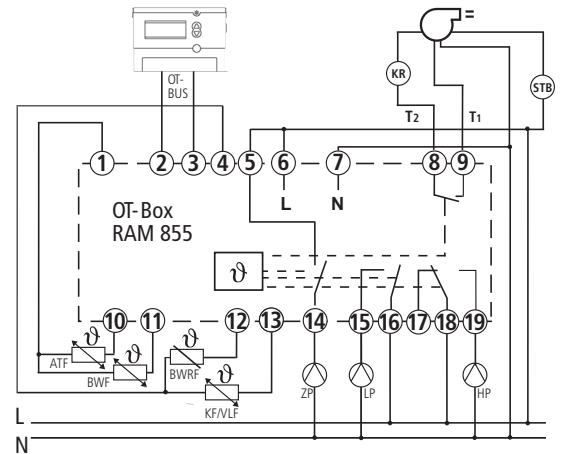
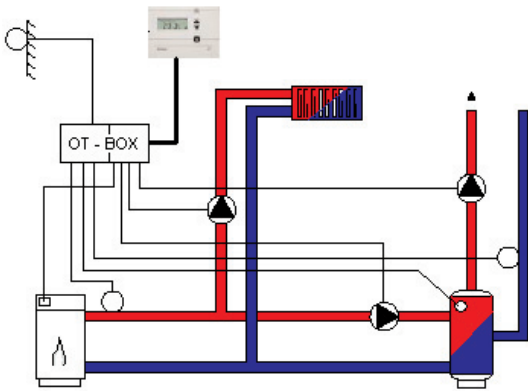
➤ Drehschalter S2 ➔ auf gewünschte Position stellen.

Position	Hysterese
1	1 K
2	2 K
3	3 K
4	4 K
5	5 K
6	6 K
7	7 K
8	8 K
9	9 K
10	10 K

❑ Regelung der Vorlauftemperatur über Brennersteuerung mit Brauchwassersteuerung

➤ Drehschalter S1 ➔ auf Position 4 stellen (KR = Kesselregler).

Hinweis: Die Heizungsschutzschaltung (STB) muss in die Brennerzuleitung integriert werden.



Ein-/Ausgänge

Fühlereingänge:

- Außentemperaturfühler (ATF) an KL 10 und KL 1 anschließen.
- Kessel-/Vorlauftemperaturfühler (KF/VLF) an KL 13 und KL 4 anschließen.
- Brauchwasserfühler (BWF) an KL 11 und KL 1 anschließen.
- Brauchwasser-Rücklauffühler (VLF/BWRV) an KL 12 und KL 4 anschließen (nur bei zeit- und temperaturabhängiger Regelung).

Ausgänge:

- Brenner an KL 8 (T₂) und KL 9 (T₁) anschließen.
- Heizungspumpe an KL 19 und N; KL 18 an L anschließen.
- Brauchwasserladepumpe an KL 15 und N; KL 16 an L anschließen.
- Zirkulationspumpe an KL 14 und N; KL 5 an L anschließen.

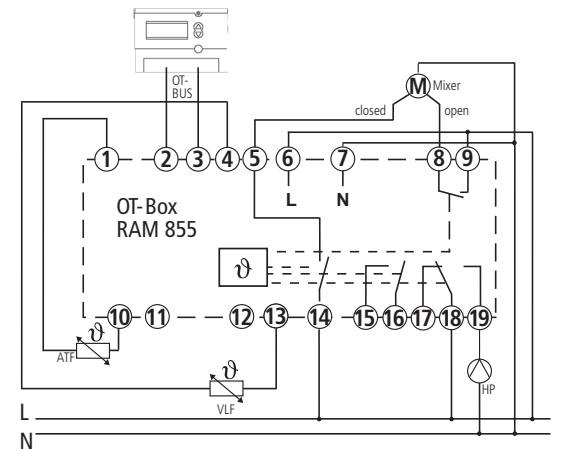
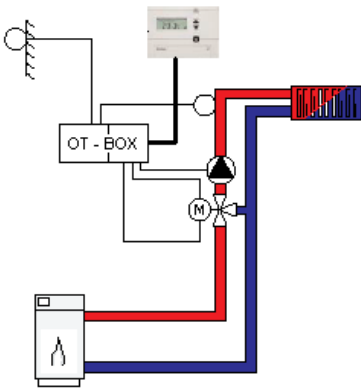
Netzspannung: ➤ L, N: 230 V~, 50 Hz; an KL 6 + 7

➤ Drehschalter S2 ➔ auf gewünschte Position stellen.

Position	Hysterese
1	1 K
2	2 K
3	3 K
4	4 K
5	5 K
6	6 K
7	7 K
8	8 K
9	9 K
10	10 K

❑ Regelung der Vorlauftemperatur über Mischersteuerung

➤ Drehschalter S1 ➔ auf Position 5 stellen.



Ein-/Ausgänge

Fühlereingänge:

- Außentemperaturfühler (ATF) an KL 10 und KL 1 anschließen.
- Kessel-/Vorlauftemperaturfühler (KF/VLF) an KL 13 und KL 4 anschließen.

Ausgänge:

- Mischer auf an KL 8; KL 9 an L anschließen.
- Mischer zu an KL 5; KL 14 an L anschließen.
- Heizungspumpe an KL 19 und N; KL 18 an L anschließen.

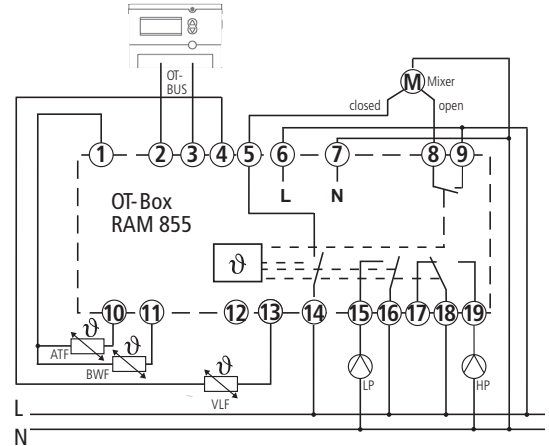
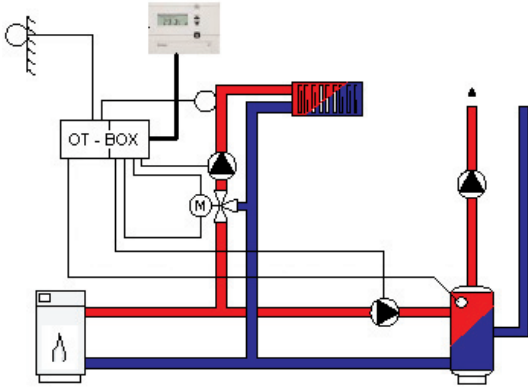
Netzspannung: ➤ L, N: 230 V~, 50 Hz; an KL 6 + 7

➤ Drehschalter S2 ➔ auf gewünschte Position stellen.

Position	Begrenzung Vorlauftemperatur
1	Vlmax = 40
2	Vlmax = 45
3	Vlmax = 50
4	Vlmax = 55
5	Vlmax = 60
6	Vlmax = 65
7	Vlmax = 70
8	Vlmax = 75
9	Vlmax = 80
10	Vlmax = 90

□ Regelung der Vorlauftemperatur über Mischersteuerung mit Brauchwassersteuerung (ohne Zirkulationspumpe)

➤ Drehschalter S1 ➔ auf Position 6 stellen.



Ein-/Ausgänge

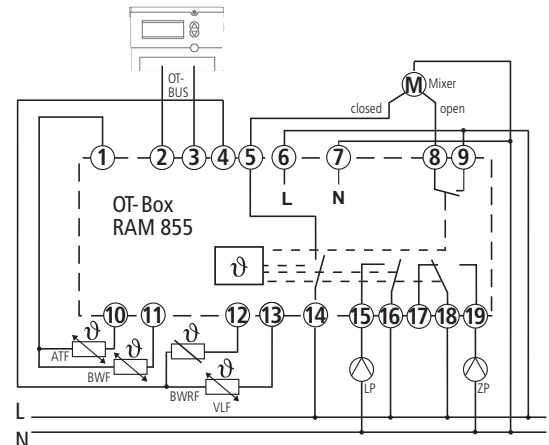
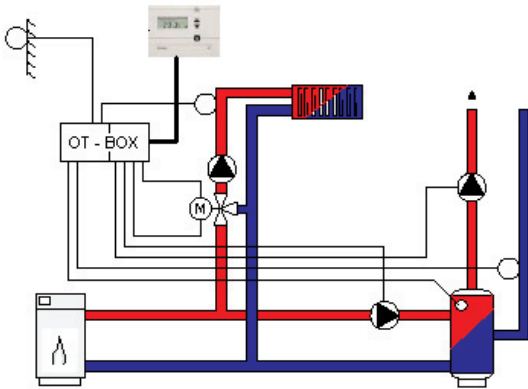
- Fühlereingänge:**
- Außentemperaturfühler (ATF) an KL 10 und KL 1 anschließen.
 - Vorlauftemperaturfühler (VLF/BWRF) an KL 13 und KL 4 anschließen.
 - Brauchwasserfühler (BWF) an KL 11 und KL 1 anschließen.
- Ausgänge:**
- Mischer auf an KL 8; KL 9 an L anschließen.
 - Mischer zu an KL 5; KL 14 an L anschließen.
 - Heizungspumpe ein/aus an KL 19 und N; KL 18 an L anschließen.
 - Brauchwasserladepumpe an KL 15 und N; KL 16 an L anschließen.
- Netzspannung:**
- L, N: 230 V~, 50 Hz; an KL 6 + 7

➤ Drehschalter S2 ➔ auf gewünschte Position stellen.

Position	Begrenzung Vorlauftemperatur
1	VLmax = 40
2	VLmax = 45
3	VLmax = 50
4	VLmax = 55
5	VLmax = 60
6	VLmax = 65
7	VLmax = 70
8	VLmax = 75
9	VLmax = 80
10	VLmax = 90

□ Regelung der Vorlauftemperatur über Mischersteuerung mit Brauchwassersteuerung (ohne Heizungspumpe)

➤ Drehschalter S1 ➔ auf Position 7 stellen.



Ein-/Ausgänge

- Fühlereingänge:**
- Außentemperaturfühler (AF) an KL 10 und KL 1 anschließen.
 - Vorlauftemperaturfühler (VLF/BWRF) an KL 13 und KL 4 anschließen.
 - Brauchwasserfühler (BWF) an KL 11 und KL 1 anschließen.
 - Brauchwasser-Rücklauffühler (VLF/BWRF) an KL 12 und KL 4 anschließen (nur bei zeit- und temperaturabhängiger Regelung).
- Ausgänge:**
- Mischer auf an KL 8; KL 9 an L anschließen.
 - Mischer zu an KL 5; KL 14 an L anschließen.
 - Heizungspumpe ein/aus an KL 19 und N; KL 18 an L anschließen.
 - Brauchwasserladepumpe an KL 15 und N; KL 16 an L anschließen.
- Netzspannung:**
- L, N: 230 V~, 50 Hz; an KL 6 + 7

➤ Drehschalter S2 ➔ auf gewünschte Position stellen.

Position	Begrenzung Vorlauftemperatur
1	VLmax = 40
2	VLmax = 45
3	VLmax = 50
4	VLmax = 55
5	VLmax = 60
6	VLmax = 65
7	VLmax = 70
8	VLmax = 75
9	VLmax = 80
10	VLmax = 90

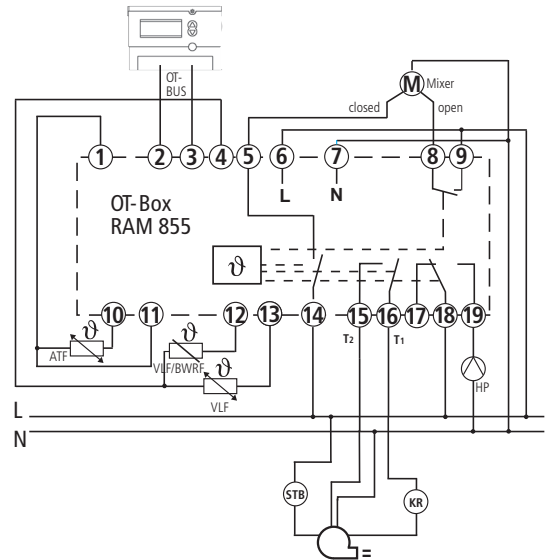
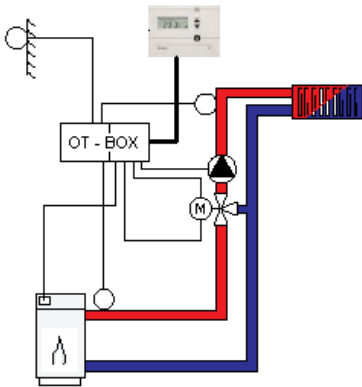
Displayanzeige bei Anwendung 7

Es ist keine Steuerung der Heizungspumpe möglich. In dieser Anwendung erscheint das Heizkörpersymbol , sobald der Raumthermostat Wärme anfordert.

Regelung der Vorlauftemperatur über Mischer- und Brennersteuerung

➤ Drehschalter S1 ➔ auf Position 8 stellen. (KR = Kesselregler)

Hinweis: Die Heizungsschutzschaltung (STB) muss in die Brennerzuleitung integriert werden.



Ein-/Ausgänge

Fühlereingänge:

- Außentemperaturfühler (ATF) an KL 10 und KL 1 anschließen.
- Vorlauftemperaturfühler (KF/VLF)* an KL 13 und KL 4 anschließen.
- Kessel-/Vorlauftemperaturfühler (BWRF/VLF)* an KL 12 und KL 4 anschließen.

Ausgänge:

- Mischer auf an KL 8; KL 9 an L anschließen.
- Mischer zu an KL 5; KL 14 an L anschließen.
- Brenner an KL 15 (T2) und KL 16 (T1) anschließen.
- Heizungspumpe an KL 19 und N; KL 18 an L anschließen.

Netzspannung:

- L, N: 230 V~, 50 Hz; an KL 6 + 7






* Achtung! Geänderte Fühlerbelegung!

➤ Drehschalter S2 ➔ auf gewünschte Position stellen.

Position	Begrenzung Vorlauftemperatur
1	VLmax = 40
2	VLmax = 45
3	VLmax = 50
4	VLmax = 55
5	VLmax = 60
6	VLmax = 65
7	VLmax = 70
8	VLmax = 75
9	VLmax = 80
10	VLmax = 90

Bediengerät RAMSES 850 top – Anzeigen im Display

Es erscheinen folgende Symbole:

- das Heizkörpersymbol  für die Heizungspumpe (außer Anwendung 7)
- das Brennersymbol  für den Brenner
- das Symbol für den Wasserhahn  während der Brauchwasserbereitung
- das Ventilatorsymbol  für "Mischer auf" und
- das Symbol für witterungsgeführte Regelung 

Temperatur per SMS (GSM) einstellen



Wenn Sie ein Modem an die serielle Schnittstelle der OT-Box anschließen, können Sie über Telefon oder Handy die gewünschte Temperatur einstellen.

Hinweis

Für Einstellungen per SMS (GSM) empfehlen wir das **GSM-Modem TC35i von Siemens**. Dieses Modem wurde getestet, und seine Funktion kann garantiert werden. Wenn Sie ein anderes Modem verwenden, kann die richtige Funktion **nicht** garantiert werden.

Hinweis: Für Ihr GSM-Modem benötigen Sie eine SIM-Karte!!

Einstellungen am Bediengerät

Ist ein Modem (GSM) angeschlossen, erscheint im Menü **Einstellungen** ein zusätzliches Untermenü **PIN CODE**.

- Um die Anlage vor Dritten zu schützen, einen **vierstelligen Code** eingeben (beim GSM-Modem die vierstellige **PIN-Nummer der SIM-Karte** eingeben).

Bedienung per SMS mit GSM-Modem

1. Raumgeführte Regelung

- Um den Sollwert zu verändern, PIN-Nummer und die Temperatur per SMS an das GSM-Modem schicken:
z. B. **PIN:1234 Set:21,0** (Format beachten!!)
Die eingestellte Soll- und die Raumtemperatur erscheint: **PIN:Ok Set:21,0 Temp:19,0**
- Um die **aktuelle Temperatur und die aktuellen Einstellungen** abzufragen, die PIN-Nummer an das GSM-Modem schicken:
z. B. **PIN:1234**
Es erscheint: **PIN: OK Set:21,0 Temp:19,0**

Wenn Sie die Antwort **PIN:xxxx Set:xx,x** erhalten, kann dies folgende Gründe haben:

- die **PIN-Nummer ist falsch**
- das **exakte Format wurde nicht eingehalten**
- Um das richtige Format zu verwenden, das **x** in der Antwort durch den richtigen PIN-Code sowie die gewünschte Temperatur ersetzen.

2. Witterungsgeführte Regelung

Bei der witterungsgeführten Regelung können Sie per SMS die Betriebsart auswählen.

- Die PIN-Nummer und die gewünschte Betriebsart in folgendem Format an das GSM-Modem schicken: z. B. **PIN:1234 Set:2**
 - 1 → Frostschutz-Betrieb**
 - 2 → Absenk-Betrieb**
 - 3 → Komfort-Betrieb**

Sie erhalten die eingestellte Betriebsart und die aktuelle Raumtemperatur: **PIN: Ok Set:2 Temp:19,0**

- Um die **aktuelle Temperatur und die aktuellen Einstellungen** abzufragen, die PIN-Nummer an das GSM-Modem schicken:
z. B. **PIN:1234**
Es erscheint: **PIN: Ok Set:2 Temp:19,0**

Wenn Sie die Antwort **PIN:xxxx Set:x** erhalten, kann dies folgende Gründe haben:

- die **PIN-Nummer ist falsch**
- das **exakte Format wurde nicht eingehalten**
- Um das richtige Format zu verwenden, das **x** in der Antwort durch den richtigen PIN-Code sowie die gewünschte Betriebsart ersetzen.

5.0 Fehlermeldungen

Tritt bei der Regelung ein Fehler auf, werden Sie per SMS mit folgendem Text des Temperaturreglers benachrichtigt:

Fehler 11	keine Kommunikation	Gerät einschicken
Fehler 20	Fehler ATF	Anschluss ATF prüfen, Pos. S1 prüfen
Fehler 21	Fehler VLF	Anschluss VLF prüfen, Pos. S1 prüfen
Fehler 22	Fehler BWF	Anschluss BWF prüfen, Pos. S1 prüfen
Fehler 23	Fehler BWRf	Anschluss BWRf prüfen, Pos. S1 prüfen

Die Nachrichten, die vom GSM-Modem versendet wurden, gehen immer an die Nummer des Absenders, der zuletzt eine Temperaturänderung oder Abfrage (mit dem richtigen PIN-Code) durchgeführt hat.

6.0 Technische Daten

Kontaktstellung bei Gangreserve:	permanent auf Aus
Kontaktbelastbarkeit:	max. 8(1) A 250 V~
Kontaktwerkstoff:	AgNi
Kontakt:	potenzialfreier Umschalter, 3 Schließer
Schutzart:	IP 65 für Fernfühler
Spannungsversorgung:	230–240 V AC, 50–60 Hz

Bestellnummern

- **Modem**

Bestell-Nr. 907 0 396

- **Anlegetemperaturfühler (NTC 4,7 K)**

Bestell-Nr. 907 0 371

- **Tauchfühler für Kessel und Boiler (NTC 4,7 K)**

Bestell-Nr. 907 0 379

Theben AG
Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
Tel. +49 (0) 74 74/6 92-0
Fax +49 (0) 74 74/6 92-150

Service
Tel. +49 (0) 90 01 84 32 36
Fax +49 (0) 74 74/6 92-207
hotline@theben.de

Addresses, telephone numbers etc. at
www.theben.de