

TRZ 12 T TRZ 12 W

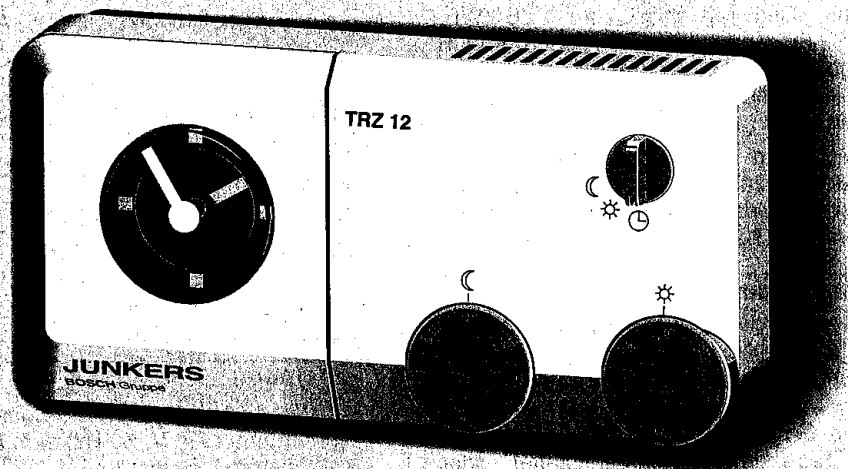
7 744 901 072

7 744 901 073



6 720 602 444 (01.98)

Pr OSW



2444-00.1/O

Deutsch

Die einwandfreie Funktion ist nur gewährleistet, wenn diese Anleitung beachtet wird. Wir bitten, diese Schrift dem Kunden auszuhändigen.

English

Correct functioning is ensured only when these instructions are observed. We request that this booklet be given to the customer.

Français

Un fonctionnement impeccable n'est assuré que si les instructions ci-après sont respectées. Nous vous prions de bien vouloir les transmettre au client.

Español

Para garantizar un funcionamiento correcto es importante atenerse a estas instrucciones de instalación. Por favor, entrégueles al cliente.

Italiano

Soltanto attenendosi alla presenti istruzioni può essere garantito un perfetto funzionamento. Vi preghiamo di consegnare al Cliente questo manuale.

Nederlands

De juiste werking is alleen gewaarborgd wanneer deze gebruiksaanwijzing in acht wordt genomen. Wij verzoeken u, dit document aan de klant te overhandigen.

Dansk

En korrekt funktion kan kun sikres, hvis nærværende vejledning overholdes. Nærværende materiale skal udleveres til kunden.

Deutsch

1	Sicherheitshinweise	4
2	Anwendung	4
3	Technische Daten	4
4	Montage	4
5	Elektrischer Anschluß	5
6	Bedienung	5
7	Allgemeine Hinweise	6
8	Fehlersuche	7

English

1	Safety Information	8
2	Application	8
3	Technical Data	8
4	Mounting	8
5	Electrical Connection	9
6	Operation	9
7	General Information	10
8	Error Localisation	11

Français

1	Conseils de sécurité	12
2	Utilisation	12
3	Caractéristiques techniques	12
4	Montage	12
5	Raccordement électrique	13
6	Utilisation	13
7	Conseils généraux	14
8	Recherche de pannes	15

Español

1	Instrucciones de seguridad	16
2	Utilización	16
3	Datos técnicos	16
4	Instalación	16
5	Conexión eléctrica	17
6	Manejo	17
7	Indicaciones generales	18
8	Análisis de averías	19

Italiano

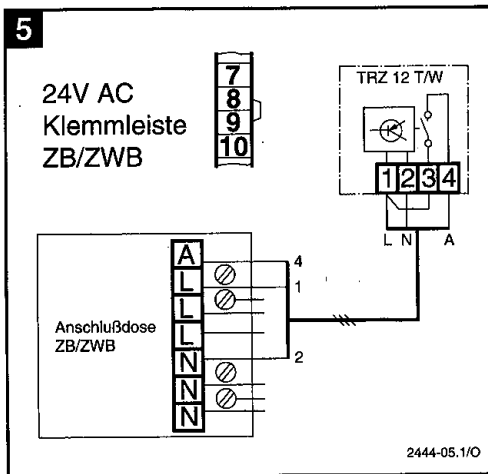
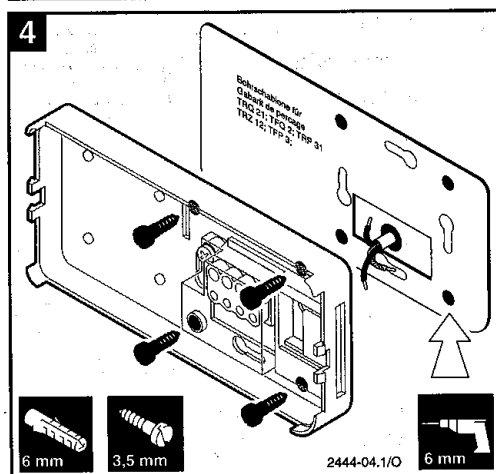
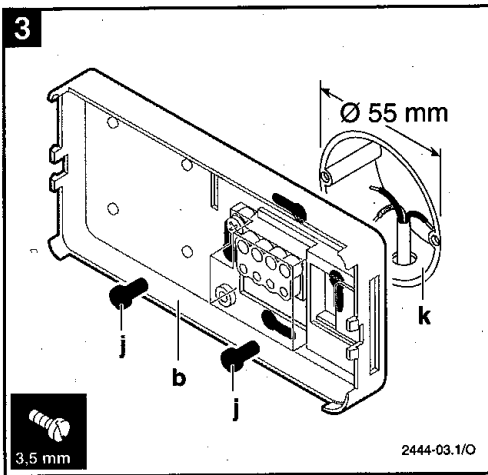
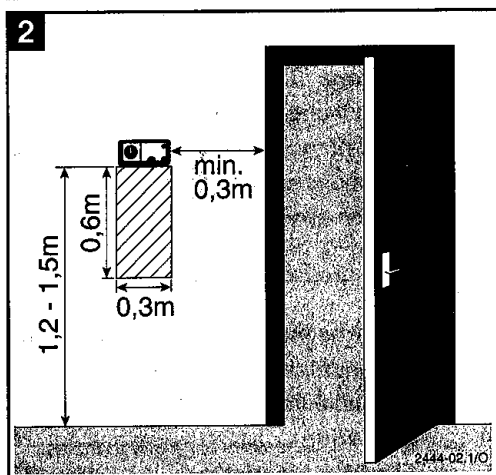
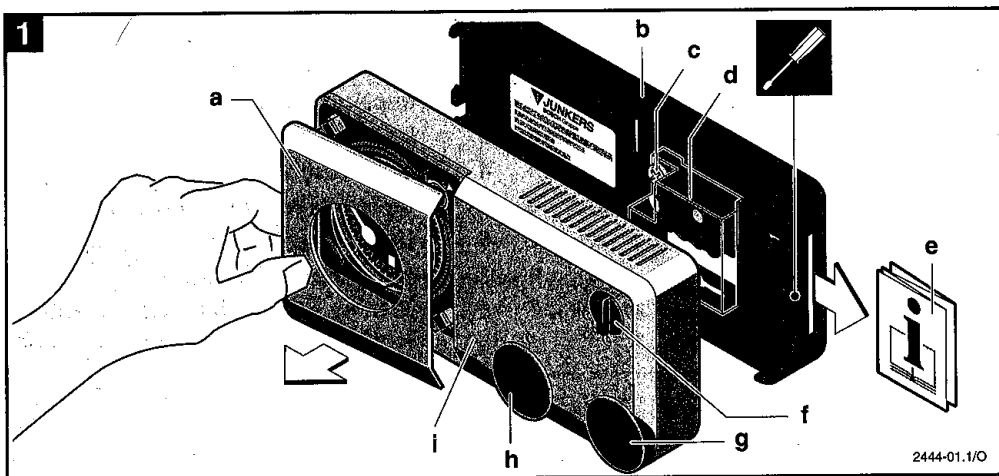
1	Indicazioni di sicurezza	20
2	Impiego	20
3	Dati tecnici	20
4	Installazione	20
5	Collegamento elettrico	21
6	Utilizzo	21
7	Avvertenze	22
8	Ricerca causa malfunzionamento funzione di riscaldamento	23

Nederlands

1	Veiligheidsvoorschriften	24
2	Gebruik	24
3	Technische gegevens	24
4	Montage	24
5	Elektrische aansluiting	25
6	Bediening	25
7	Algemene opmerkingen	26
8	Fouten opsporen	27

Dansk

1	Sikkerhedsforskrifter	28
2	Anvendelse	28
3	Tekniske data	28
4	Montering	28
5	Elektrisk tilslutning	29
6	Betjening	29
7	Almindelige råd	30
8	Fejlsøgning	31



1 Sicherheitshinweise

-  Vor dem Anschluß des Reglers muß die Spannungsversorgung (230 V, 50 Hz) zum Heizgerät bzw. Regler unterbrochen werden.
-  Der Regler darf nur entsprechend dem Anschlußplan mit dem jeweiligen Heizgerät verbunden werden.
-  Bei Regleranschluß an ZB/ZWB, KN...8KP oder KN...8P, den Anschluß unbedingt am Heizgerät vornehmen, auf keinen Fall mit **Fremdspannung** versorgen.
-  Nach dem elektrischen Anschluß muß die Schutzabdeckung mit Schraube unbedingt wieder montiert werden (Berührungsschutz).

2 Anwendung

Der TRZ 12 T/W ist ein Raumtemperaturregler mit Schaltuhr zur 2-Punkt-Brennersteuerung der unten genannten einstufigen Heizgeräte sowie zur Ansteuerung von Umwälzpumpen und dergleichen. Der TRZ 12 T ist mit einer Tagesschaltuhr ausgestattet, der TRZ 12 W mit einer Wochenschaltuhr.

Heizgerät	el. Anschlußplan
ZB/ZWB...	Bild 5
KN...-8 P/KP	Bild 6
K...-6	Bild 7
Fremdfabrikate	Bild 7

3 Technische Daten

Höhe	82 mm
Breite	165 mm
Tiefe	42 mm
Nennspannung Regler	230 V, 50 Hz
Schaltuhr	24 V DC
Nennstrom, Schaltkontakt	3 (1,5) A
Regelbereich	6...30 °C
Reglerausgang	2-Punkt potentialfrei
zulässige Umgebungstemperatur	0...35 °C
Gangreserve	50 h
Schutzklasse/ Prüfklasse	II/II
Mindesteinschaltzeit	1,5 min.
	CE

4 Montage

-  Vor Arbeitsbeginn muß die Spannungsversorgung (230 V, 50 Hz) zum Heizgerät unterbrochen werden.

4.1 Allgemeines

Wichtig für die Regelqualität des TRZ 12 T/W ist die Wahl eines geeigneten Montageortes. Der Montageraum muß für die Temperaturregelung der gesamten Heizungsanlage geeignet sein. An den dort installierten Heizkörpern dürfen keine Thermostatventile montiert sein.

Besser ist es Handventile mit Voreinstellung einzubauen, damit die Leistung der Heizkörper im Montageaum des TRZ 12 T/W so knapp wie möglich einstellbar ist.

Als Montageort möglichst eine Innenwand wählen und darauf achten, daß weder Zugluft noch Wärmestrahlung (auch nicht von hinten, z. B. durch Leerrohr, Hohlwand usw.) auf den Regler einwirken können.

Unterhalb des Reglers muß ausreichend Platz vorhanden sein, damit die Raumluft ungehindert durch die Lüftungsöffnung zirkulieren kann (Bild **2**).

4.2 Montage des Reglersockels

Zur Montage des Regleroberteil (l) vom Sockel (b) lösen und abziehen (Bild 1).

Der Sockel (b) des TRZ 12 T/W kann entweder mit zwei Schrauben (j) auf eine handelsübliche Unterputzdose (k) mit Ø 55 mm montiert (Bild 3) oder aber mit Dübeln (6 mm) und Schrauben (Ø 3,5 mm, Linsenkopf) direkt an die Wand geschraubt werden (Bild 4 Bohr-schablone liegt bei).

5 Elektrischer Anschluß

Unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften müssen für den Anschluß mindestens Elektrokabel der Bauart NYM eingesetzt werden.

Folgende Leitungsquerschnitte sind zu verwenden:

- Netzanschluß: 1,5 mm²
- Regelung: 1,5 mm²

Vor dem elektrischen Anschluß ist die Schutzabdeckung (d) zu entfernen. Hierzu Schraube (c) lösen (Bild 1). Nach dem Anschluß muß die Schutzabdeckung (d) unbedingt wieder montiert werden.

5.1 Anschluß bei ZB/ZWB...

Regler entsprechend Anschlußplan (Bild 5) verdrahten. Heizungsanlagen im frostgefährdeten Bereich sind durch legen einer Brücke (an den Klemmen 8 und 9 im Gerät) zu schützen.

5.2 Anschluß bei KN..-8P und KN..-8KP

Regler entsprechend Anschlußplan (Bild 6) verdrahten.

Achtung:

Wird der Regler am Kessel KN..-8KP angeschlossen, muß die Drahtbrücke beim Heizkreispumpenanschluß entfernt werden. Dadurch ist ein intermittierender Pumpenbetrieb möglich. Eine detaillierte Beschreibung ist in der Installationsanleitung des KN..-8KP enthalten.

5.3 Anschluß bei K...-6 oder Fremdfabrikate

Regler entsprechend Anschlußplan (Bild 7) verdrahten.

6 Bedienung

Legende zu (Bild 1, 8 und 9) für die Bedienung wichtige Elemente:

- a Abdeckhaube der Schaltuhr
- e Bedienungsanleitung
- f Betriebsartenschalter
- g Drehknopf * „Normalbetrieb“
- h Drehknopf C „Absenkbetrieb“
- l Plexiglasscheibe mit aufgedrucktem Zeiger
- m Zeit-Ring
- n Steckreiter rot oder blau
- o Zeitmarkierung
- p Depot mit Reservesteckreitern

6.1 Betriebsartenschalter (f)

- ☉ Automatischer Wechsel zwischen „Normal-“ und „Absenkbetrieb“ zu den an der Schaltuhr eingestellten Zeiten.
- * Dauernde Regelung der Raumtemperatur auf den am Drehknopf * (g) eingestellten Wert (z. B. Party).
- C Dauernde Regelung der Raumtemperatur auf den am Drehknopf C (h) eingestellten Wert (z. B. Winterurlaub).

6.2 Drehknopf * „Normalbetrieb“ (g)

Die gewünschte Raumtemperatur für den „Normalbetrieb“ * kann hier zwischen 6 und 30 °C eingestellt werden.

6.3 Drehknopf C „Absenkbetrieb“ (h)

Die gewünschte Raumtemperatur für den „Absenkbetrieb“ C kann hier zwischen 6 und 30 °C eingestellt werden.

6.4 Einstellen der Schaltuhr

Rote Steckreiter schalten „Normalbetrieb“ ein. Blaue Steckreiter schalten „Absenkbetrieb“ ein. Die Steckreiter müssen stets im Wechsel rot/blau gesteckt werden.

Zum Einstellen der Schaltuhr muß die Abdeckhaube (a) abgenommen werden (Bild 1).

Minutenzeiger im Uhrzeigersinn drehen. Der Zeiger darf nur im Uhrzeigersinn gedreht werden. Der Zeit-Ring (m) darf nicht gedreht werden.

Die tatsächliche Uhrzeit an der Zeitmarkierung **(o)** auf dem Zeit-Ring **(m)** ablesen.

Beispiel:

Bild **8** zeigt 2.50 Uhr (nicht 14.50 Uhr).

Bild **9** zeigt Freitag (V), 14.50 Uhr (nicht 2.50 Uhr).

Einstellen der Schaltzeiten

- Rote Steckreiter schalten den „Normalbetrieb“ ein.
- Blaue Steckreiter schalten den „Absenkbetrieb“ ein.

Zum korrekten Betrieb der Schaltuhr müssen die Steckreiter im Wechsel rot und blau gesteckt sein.

Steckreiter **(n)** auf die gewünschte Position am Zeit-Ring **(m)** stecken. Nicht benutzte Steckreiter können im Depot **(p)** aufbewahrt werden.

6.4.1 Schaltuhr mit Tagesprogramm TRZ 12 T (Bild **8**)

Der kürzeste Schaltabstand (engster Abstand zwischen zwei nebeneinander gesteckten Steckreitern beträgt ca. 20 Minuten, d. h. der kürzest mögliche Abstand zwischen „Normalbetrieb“ und „Absenkbetrieb“ beträgt ca. 20 Minuten.

Die Steckgenauigkeit (Abstand zwischen zwei benachbarten Steckplätzen) beträgt ca. 5 Minuten, d. h. der einzelne Schalterpunkt kann auf ca. 5 Minuten genau festgelegt werden.

6.4.2 Schaltuhr mit Wochenprogramm TRZ 12 W (Bild **9**)

Der kürzeste Schaltabstand (engster Abstand zwischen zwei nebeneinander gesteckten Steckreitern beträgt ca. 2 Stunden, d. h. der kürzest mögliche Abstand zwischen „Normalbetrieb“ und „Absenkbetrieb“ beträgt ca. 2 Stunden.

Die Steckgenauigkeit (Abstand zwischen zwei benachbarten Steckplätzen) beträgt ca. 30 Minuten, d. h. der einzelne Schalterpunkt kann auf ca. 30 Minuten genau festgelegt werden.

7 Allgemeine Hinweise

... und Hinweise zum Energiesparen:

Die Reduzierung der Raumtemperatur über Tag oder Nacht spart viel Energie.

Durch Absenken der Raumtemperatur um 1 K (°C) kann bis zu 5% Energie weniger verbraucht werden.

Es ist jedoch nicht sinnvoll, die Raumtemperatur unter +15 °C absinken zu lassen, da nach starkem Aufheizen die Behaglichkeit durch die ausgekühlten Wände sinkt und so oft mehr Energie verbraucht wird, als bei einer gleichmäßigen Wärmezufuhr.

Bei guter Wärmedämmung des Gebäudes wird möglicherweise die eingestellte Absenkttemperatur nicht erreicht. Trotzdem wird Energie gespart, weil die Heizung ausgeschaltet bleibt.

In diesem Fall können Sie auch den Schaltzeitpunkt für „Absenkbetrieb“ früher einstellen.

Zum Lüften Fenster nicht auf Kippe stehen lassen. Dadurch wird dem Raum ständig Wärme entzogen, ohne die Raumluft nennenswert zu verbessern. Vermeiden Sie daher Dauerlüftung!

Besser kurz aber intensiv lüften (Fenster ganz öffnen).

Während des Lüftens Temperaturregler auf niedrigen Wert einstellen.

Der Raum (Führungsraum), in dem die Fernbedienung eingebaut ist, bestimmt die Temperatur für die anderen Räume.

Das heißt, die Raumtemperatur im Führungsraum wirkt als Führungsgröße im gesamten Heiznetz.

Aus diesem Grund müssen, wenn im Führungsraum thermostatgeregelte Heizkörper montiert sind, diese immer ganz geöffnet werden. Die Thermostatventile drosseln sonst die Wärmezufuhr, obwohl der Regler ständig mehr Wärme fordert.

Wird in den Nebenräumen eine niedrigere Temperatur gewünscht, oder soll der Heizkörper ganz abgestellt werden, so sind die (thermostatischen) Heizkörperventile entsprechend einzustellen.

Da der Raum, in dem der Raumtemperaturregler montiert ist als Führungsraum wirkt, kann es durch Fremdwärme (z. B. Sonneneinstrahlung, Kachelofen, usw.) zu einer ungenügenden Erwärmung der übrigen Räume kommen (Heizung bleibt kalt).

8 Fehlersuche

Beanstandung	Ursache	Abhilfe
eingestellte Raumtemperatur wird nicht erreicht	Thermostatventil(e) im Montage- raum des Raumtemperaturreglers installiert	Thermostatventil durch Handven- til ersetzen lassen oder Thermostatventil ganz öffnen
	Vorlauftemperaturwähler am Heizgerät zu niedrig eingestellt	Vorlauftemperaturwähler am Heizgerät höher einstellen
eingestellte Raum- temperatur wird überschritten	Montageort des Raumtemperatur- reglers ungünstig, z.B. Außen- wand, Fensternähe, Zugluft,...	besseren Montageort wählen (siehe Kapitel Montage)
zu große Raum- temperatur- schwankungen	zeitweilige Einwirkung von Fremd- wärme den Raumtemperaturreg- ler, z.B. Sonneneinstrahlung, Raumbeleuchtung, TV, Kamin, usw.	besseren Montageort wählen (siehe Kapitel Montage)

1 Safety Information

- ⚠ Before connecting the regulator, the voltage supply (230 V, 50 Hz) to the heating unit or the regulator must be interrupted.
- ⚠ The regulator is to be connected only in accordance with the circuit diagram with the respective heating units.
- ⚠ When connecting the regulator to the ZB/ZWB, KN...-8KP or KN...-8P, the connection must be to the heating unit and under no circumstances to an **external voltage source**.
- ⚠ After the electrical connection, the protective cover must be mounted again with screws in all cases (protection against contact).

2 Application

The TRZ 12 T/W is a room temperature regulator with switching timer for 2-point burner control of the one-stage heating units listed below as well as for the control of circulation pumps and similar equipment. The TRZ 12 T is equipped with a daily switching timer, the TRZ 12 W with a weekly switching timer.

Heating Unit	Elec. connection diagram
ZB/ZWB...	Figure 5
KN...-8 P/KP	Figure 6
K...-6	Figure 7
Other manufacturers	Figure 7

3 Technical Data

Height	82 mm
Width	165 mm
Depth	42 mm
Rated voltage, regulator	230 V, 50 Hz
Switching timer	24 V DC
Rated current, switch contacts	3 (1.5) A
Regulating range	6...30 °C
Regulator output	2-Point, potential-free
Permissible environmental temperature	0...35 °C
Operating reserve	50 h
Protection class/ Test class	II/II
Minimum switch-on time	1.5 min.
	CE

4 Mounting

- ⚠ Before starting work, the voltage supply (230 V, 50 Hz) to the heating unit must be interrupted.

4.1 General

Important for the regulation quality of the TRZ 12 T/W is the selection of a suitable mounting location. The installation room must be suitable for the temperature regulation of the complete heating system. The radiators installed in the room should not have thermostatic valves mounted.

It is better to install adjustable hand valves so that the heating output of the radiators in the installation room of the TRZ 12 T/W can be set as low as possible.

For the mounting location, select an interior wall, if possible, and take care that neither drafts or heat radiation (also not from behind, for example, from ducts, hollow walls, etc.) can have an effects on the regulator.

Adequate space must be provided beneath the regulator so that the room air can circulate unrestricted through the ventilation openings (Fig. **2**).

4.2 Mounting the Regulator Base

For mounting the regulator, loosen the upper part **(i)** from the base **(b)** and pull off (Fig. **1**).

The base **(b)** of the TRZ 12 T/W can either be mounted with two screws **(j)** on a standard flush connection box **(k)** of 55 mm dia. (Fig. **3**) or screwed directly onto the wall with plugs (6 mm) and screws (3.5 mm dia., oval head) (Fig. **4**, drilling template is enclosed).

5 Electrical Connection

Taking the valid regulations into consideration, the connection must be made with electrical cable of at least the type NYM.

The following conductor cross sections are to be used:

- Mains connection: 1.5 mm²
- Regulation: 1.5 mm²

Before the electrical connection is made, the protective cover **(d)** must be removed. For this purpose, loosen the screw **(c)**, (Fig. **1**). After connecting, the protective cover **(d)** must be remounted in all cases.

5.1 Connection to ZB/ZWB...

Connect the regulator according to the circuit diagram (Fig. **5**). Heating systems in areas where danger of frost exists are to be protected by connecting a jumper between the terminals 8 and 9 in the heating unit.

5.2 Connection to KN..-8P and KN..-8KP

Connect the regulator according to the circuit diagram (Fig. **6**).

Attention:

If the regulator is connected to a KN..-8KP boiler, the jumper for the heating circuit pump connection must be removed. This makes intermittent pump operation possible. A detailed description is contained in the installation instructions of the KN..-8KP.

5.3 Connection to K...-6 or Other Manufacturers

Connect the regulator according to the circuit diagram (Fig. **7**).

6 Operation

Legend for Figures **1**, **8** and **9** of the important operating elements:

- a** Cover of the timer
- e** Operating instructions
- f** Operating mode switch
- g** Knob ☼ "Normal operation"
- h** Knob ☾ "Reduced operation"
- l** Plexiglas disc with printed hands
- m** Time ring
- n** Switching riders, red or blue
- o** Time marking
- p** Storage for reserve riders

6.1 Operating Mode Switch (f)

- ☼ Automatic switching between "Normal" and "Reduced" operation at the times set on the switching timer.
- ☼ Continuous regulation of the room temperature to the value set on the knob ☼ **(g)**, (e.g., for a party).
- ☾ Continuous regulation of the room temperature to the value set on the knob ☾ **(h)**, (e.g., during a winter holiday).

6.2 Knob ☼ "Normal Operation" (g)

The desired room temperature for "Normal Operation" ☼ can be set between 6 and 30 °C with this knob.

6.3 Knob ☾ "Reduced Operation" (h)

The desired room temperature for "Reduced Operation" ☾ can be set between 6 and 30 °C with this knob.

6.4 Setting the Switching Time

Red switching riders switch on "Normal operation". Blue switching riders switch on "Reduced operation". The switching riders must always be inserted so that they alternate between red and blue.

For setting the switching timer, the cover **(a)** must be removed (Fig. **1**).

Turn the minute hand in the **clockwise direction**. Turn the hand **only** in the clockwise direction. **Do not turn the time ring (m).**

Read the actual time at the time markings (o) on the time ring (m).

Example:

Figure 8 indicates 2:50 AM (not 2:50 PM).

Figure 9 indicates Friday (V), 2:50 PM (not 2:50 AM).

Setting the Switching Timer

- A red switching rider switches on "Normal operation".
- A blue switching rider switches on "Reduced operation".

For correct operation of the switching timer, the switching riders must be inserted alternately in red and blue.

Insert the switching riders (n) at the desired positions on the time ring (m). Unused switching riders can be kept at the storage location (p).

6.4.1 Switching Timer with Daily Program TRZ 12 T (Fig. 8)

The shortest switching interval (minimum distance between two switching riders next to each other) is approx. 20 minutes, i. e., the shortest possible interval between "Normal" and "Reduced" operation is approx. 20 minutes.

The insertion accuracy (interval between to insertion location next to each other) is approx. 5 minutes, i. e., the individual switching points can be set with an accuracy of approx. 5 minutes.

6.4.2 Switching Timer with Weekly Program TRZ 12 W (Fig. 9)

The shortest switching interval (minimum distance between two switching riders next to each other) is approx. 2 hours, i. e., the shortest possible interval between "Normal" and "Reduced" operation is approx. 2 hours.

The insertion accuracy (interval between to insertion location next to each other) is approx. 30 minutes, i. e., the individual switching points can be set with an accuracy of approx. 30 minutes.

7 General Information

... and notes on energy savings:

The reducing of the room temperature over the day or night saves considerable energy.

With the reduction of the room temperature by 1 K (°C), up to 5% less energy is used.

It does not make sense to reduce the room temperature under +15 °C, however, since even after intense reheating, the comfort is still reduced by the cooled walls and often more energy is consumed than for the uniform supplying of warmth.

For buildings with good heat insulation, the reduced temperature setting may possibly not be reached. Energy is saved in spite of this, however, since the heating unit remains switched off.

In this case, the switching time for "reduced operation" can also be set for an earlier time.

For ventilating, do not leave the windows in the tilted position. In this manner, heat escapes continuously from the room without the air in the room being significantly improved. Therefore, avoid continuous ventilating!

It is better to ventilate briefly but intensively (window completely open).

During ventilating, set the temperature regulator to a lower value.

The room (main room) in which the remote control is installed determines the temperature for the other rooms.

This means that the room temperature in the main room acts as a parameter for the complete heating network.

For this reason, thermostatically controlled heating radiators that are mounted in the main room must always be completely open. Otherwise, the thermostatic valve restricts the heat supply although the regulator continuously demands more heat.

If a lower temperature is desired in adjacent rooms or if the radiators should be shut off completely, the radiator valves (thermostats) are to be set accordingly.

Since the room in which the remote control is mounted acts as the main room, heat from exterior sources (e. g. sun radiation, fireplace, etc.) can lead to inadequate heating in the other rooms (heating unit remains cold).

8 Error Localisation

Malfunction	Cause	Correction
Room temperature setting is not reached	Thermostatic valve(s) is(are) installed in the room in which the room temperature regulator is mounted	Have the thermostatic valve replaced with hand valve or open the thermostatic valve completely
	Feed temperature selector on the heating unit set too low	Set the feed temperature on the heating unit to a higher value
Room temperature setting is exceeded	Unsuitable mounting location for the room temperature regulators, e.g. on an exterior wall, near a window, draughty location, ...	Select a better mounting location (see section on mounting)
Room temperature variations too large	Temporary effects of external warmth on the room temperature regulator, e.g. sun radiation, room lighting, TV, fireplace, etc.	Select a better mounting location (see section on mounting)

1 Conseils de sécurité

- ⚠ Avant de brancher le thermostat d'ambiance, l'alimentation (230 V, 50 Hz) de la chaudière et du thermostat doit être interrompue.
- ⚠ Le thermostat ne doit être branché sur la chaudière correspondante qu'en respectant le schéma électrique.
- ⚠ Lorsque le thermostat est branché sur ZB/ZWB, KN...-8KP ou KN...-8P, le branchement doit impérativement être effectué directement sur l'appareil de chauffage, en aucun cas il ne doit être alimenté par une tension indépendante.
- ⚠ Après avoir effectué le branchement électrique, il faut absolument remettre la couverture de protection avec la vis (protection de contact).

2 Utilisation

Le TRZ 12 T/W est un thermostat d'ambiance avec interrupteur horaire qui sert à la commande à deux voies de la chaudière des appareils de chauffage à une voie mentionnés ci-dessous ainsi qu'à la commande des pompes de circulation et autres du même genre. Le TRZ 12 T est muni d'un interrupteur horaire journalier, le TRZ 12 W d'un interrupteur horaire hebdomadaire.

Chaudière	Branchement électrique
ZB/ZWB...	Figure 5
KN...-8 P/KP	Figure 6
K...-6	Figure 7
Autres marques	Figure 7

3 Caractéristiques techniques

Hauteur	82 mm
Largeur	165 mm
Profondeur	42 mm
Tension nominale thermostat	230 V, 50 Hz
Interrupteur horaire	24 V DC
Courant nominal, contact de commutation	3 (1,5) A
Plage de réglage	6...30 °C
Sortie thermostat	2 voies sans potentiel
Plage de température ambiante	0...35 °C
Autonomie	50 h
Classe de protection / Classe de contrôle	II/II
Durée minimale de fonctionnement	1,5 min.
	CE

4 Montage

- ⚠ Avant de commencer les travaux de montage, il faut interrompre l'alimentation (230 V, 50 Hz) de la chaudière.

4.1 Généralités

Le choix d'un emplacement approprié est important pour la qualité de réglage du TRZ 12 T/W. La température de la pièce dans laquelle est installée le thermostat doit être représentative de celle de l'ensemble du logement considéré. Les radiateurs de la pièce où est installé le thermostat d'ambiance ne doivent pas être munis de robinets thermostatiques.

Une solution utilisant de simples robinets réglés est préférable afin que la capacité de réglage de la puissance des radiateurs au niveau de la pièce dans laquelle le thermostat TRZ 12 T/W est installé puisse être aussi réduite que possible.

Monter le thermostat si possible sur un mur intérieur et veiller à ce qu'aucun courant d'air ou flux thermique n'influence le thermostat (même pas de derrière, p. ex. tuyaux vides, murs creux, etc.).

Il faut qu'il y ait suffisamment de place en dessous du thermostat pour que l'air ambiant puisse circuler librement à travers les ouïes de ventilation (cf. figure **2**).

4.2 Montage du socle de thermostat

Pour le montage, désolidariser et séparer la partie supérieure du thermostat (**i**) de son socle (**b**) (cf. figure **1**).

Le socle (**b**) du TRZ 12 T/W peut être fixé soit à l'aide de deux vis (**j**) sur un boîtier de distribution à encastrer (**k**) ($\varnothing = 55 \text{ mm}$) disponible dans le commerce (cf. figure **3**), soit directement au mur à l'aide de chevilles (6 mm) et de vis à tête goutte-de-suif ($\varnothing = 3,5 \text{ mm}$) (cf. figure **4**). Pour cette dernière solution, utiliser le gabarit de perçage fourni).

5 Raccordement électrique

Conformément à la réglementation en vigueur, il faut, pour brancher l'appareil, utiliser des câbles électriques du type NYM disposant de la section de conducteur suivante:

- Alimentation de secteur: 1,5 mm²
- Régulation: 1,5 mm²

Avant de brancher l'appareil, enlever le couvercle de protection (**d**) en dévissant la vis (**c**) (cf. figure **1**). Après branchement, remettre absolument le couvercle de protection (**d**) à sa place.

5.1 Branchement sur ZB/ZWB...

Brancher le thermostat conformément au schéma électrique (cf. figure **5**). Les installations de chauffage se trouvant à un endroit exposé au risque de gel doivent être protégées en posant un pont (sur les bornes 8 et 9 dans l'appareil).

5.2 Branchement sur KN..-8P et KN..-8KP

Brancher le thermostat conformément au schéma électrique (cf. figure **6**).

Attention!

Au cas où le thermostat serait branché sur la chaudière KN..-8KP, le fil de liaison se trouvant sur le raccord de pompe du circuit de chauffage doit être enlevé. Ceci permet un service intermittent de la pompe. Vous trouverez une description détaillée dans les instructions d'installation de la chaudière KN..-8KP.

5.3 Branchement sur K...-6 ou autres marques

Brancher le thermostat conformément au schéma électrique (cf. figure **7**).

6 Utilisation

Le thermostat d'ambiance dispose d'éléments de commande importants suivants (figures **1**, **8** et **9**):

- a** Couvercle
- e** Instructions d'utilisation
- f** Commutateur de dérogations
- g** Molette de réglage de la température ☆ en mode „normal“
- h** Molette de réglage de la température ☾ en mode „abaissement de la température“
- l** Disque de plexiglas avec aiguille imprimée
- m** Disque de programmation
- n** Cavalier rouge ou bleu
- o** Marque horaire du disque de programmation
- p** Logement pour cavaliers non utilisés

6.1 Commutateur de dérogations (f)

- ☾ Fonctionnement automatique. Passage automatique du mode „normal“ au mode „abaissement“ et inversement aux heures programmées à l'horloge.
- ☆ Régulation permanente de la température ambiante sur la base de la valeur définie sur la molette ☆ (**g**) (p. ex. soirée longue).
- ☾ Régulation permanente de la température ambiante sur la base de la valeur définie sur la molette ☾ (**h**) (p. ex. vacances d'hiver).

6.2 Molette de réglage de la température ☼ en mode „normal“ (g)

La molette de réglage de la température (g) permet de définir la température ambiante souhaitée en mode de fonctionnement „normal“ ☼; plage de réglage autorisée: de 6 à 30 °C.

6.3 Molette de réglage de la température ☾ en mode „abaissement de la température“ (h)

La molette de réglage de la température (h) permet de définir la température ambiante souhaitée en mode de fonctionnement „abaissement“ ☾; plage de réglage autorisée: de 6 à 30 °C.

6.4 Programmation de l'horloge

Les cavaliers rouges déclenchent le passage en mode de fonctionnement „normal“. Les cavaliers bleus déclenchent le passage en mode de fonctionnement „abaissement“. Poser toujours les cavaliers en alternant les couleurs.

Afin de programmer l'horloge, enlever le couvercle (a) (cf. figure 1).

Faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre le disque de plexiglas sur lequel est imprimé l'aiguille des minutes. Ne faire tourner l'aiguille que dans le sens des aiguilles d'une montre. **Ne pas tourner le disque de programmation (m).**

Lire l'heure courante sur la marque horaire (o) du disque de programmation (m).

Exemples:

La figure 8 indique 2 heures 50 (et non pas 14 heures 50).

La figure 9 indique vendredi (V), 14 heures 50 (et non pas 2 heures 50).

Programmation des heures de commutation

- Cavaliers rouges = Passage au mode de fonctionnement „normal“.
- Cavaliers bleus = Passage au mode de fonctionnement „abaissement“.

Afin d'assurer un fonctionnement correct de l'horloge, il faut que les cavaliers soient posés en alternant les couleurs.

Poser les cavaliers (n) aux horaires souhaités sur le disque de programmation (m). Laisser les cavaliers non utilisés dans le logement (p) qui leur est réservé.

6.4.1 Horloge avec programmation journalière TRZ 12 T (figure 8)

Le plus petit intervalle de commutation (la plus petite distance entre deux cavaliers posés l'un à côté de l'autre) représente 20 minutes environ, c'est-à-dire que le plus petit intervalle possible entre le mode de fonctionnement „normal“ et le mode de fonctionnement „abaissement“ est de 20 minutes environ.

La précision de positionnement (distance entre deux placements voisins) est de 5 minutes environ, c'est-à-dire que le point de commutation peut être défini avec une précision de 5 minutes environ.

6.4.2 Horloge avec programmation hebdomadaire TRZ 12 W (figure 9)

Le plus petit intervalle de commutation (la plus petite distance entre deux cavaliers posés l'un à côté de l'autre) représente 2 heures environ, c'est-à-dire que le plus petit intervalle possible entre le mode de fonctionnement „normal“ et le mode de fonctionnement „abaissement“ est de 2 heures environ.

La précision de positionnement (distance entre deux placements voisins) est de 30 minutes environ, c'est-à-dire que le point de commutation peut être défini avec une précision de 30 minutes environ.

7 Conseils généraux

... et conseils pour économiser de l'énergie:

Un abaissement de la température ambiante diurne ou nocturne permet d'économiser beaucoup d'énergie.

L'abaissement de la température ambiante d'un seul degré (°C) peut se traduire par une économie d'énergie pouvant aller jusqu'à 5%.

Cependant, il n'est pas judicieux de laisser la température ambiante descendre en dessous de +15 °C, un réchauffement brutal et rapide d'une pièce refroidie consomme plus d'énergie que l'approvisionnement thermique nécessaire au maintien d'une température moyenne.

Lorsque le bâtiment dispose d'un bon isolement thermique, il se peut que la température d'abaissement choisie ne soit pas atteinte. Pourtant on économise de l'énergie puisque la chaudière est arrêté.

Dans ce cas, vous pouvez définir plus tôt le point de commutation pour le passage au mode de fonctionnement „abaissement“.

Pour aérer les pièces, ne pas laisser les fenêtres en position basculée. Le pièce perd de manière permanente de la chaleur sans que l'air s'en trouve amélioré pour autant. Éviter donc une aération permanente!

Mieux vaut aérer brièvement mais intensément (fenêtres grandes ouvertes).

Régler le thermostat sur la plus basse valeur durant l'aération.

La pièce (pièce de commande) dans laquelle on a installé la télécommande, règle la température des autres pièces.

Cela veut dire que la température ambiante régnant dans la pièce de commande est considérée comme étant la température pilote pour toutes les pièces à chauffer.

Si dans la pièce de commande les radiateurs disposent de robinets thermostatiques, il faut donc que ceux-ci soient toujours ouverts. Les robinets thermostatiques auraient sinon tendance à brider le chauffage tandis que le thermostat demanderait toujours plus de chaleur et que la chaudière fonctionnerait en permanence.

Lorsque, dans des pièces voisines, on désire une température plus basse ou même arrêter complètement le radiateur, il convient de régler les robinets thermostatiques en conséquence.

Étant donné que la pièce dans laquelle est installé le thermostat d'ambiance agit comme pièce de commande, il peut en résulter un réchauffement insuffisant des autres pièces (c'est-à-dire que le chauffage reste hors fonctionnement) lorsque la pièce de commande est chauffée par de la chaleur extérieure (p. ex. soleil, poêle en faïence, etc.)

8 Recherche de pannes

Pannes	Causes possibles	Remèdes
La température ambiante définie n'est pas atteinte	Robinet(s) thermostatique(s) monté(s) sur les radiateurs de la pièce où est installé le thermostat d'ambiance	Faire échanger les robinets thermostatiques contre des robinets manuels ou ouvrir complètement les robinets thermostatiques
	La température d'entrée réglée sur la chaudière est trop basse	Régler sur la chaudière la température d'entrée à une position plus élevée
La température ambiante souhaitée est dépassée	Emplacement du thermostat mal choisi, p. ex. mur extérieur, proximité de fenêtres, courant d'air, etc.	Choisir un meilleur emplacement pour le thermostat (cf. chapitre „Montage“)
Différence de températures trop élevée	Des sources thermiques extérieures telles que le soleil, l'éclairage ambiant, un poste de télévision, une cheminée, etc. influencent le thermostat	Choisir un meilleur emplacement pour le thermostat (cf. chapitre „Montage“)

1 Instrucciones de seguridad

- ⚠ Antes de conectar los cables del regulador, debe desconectarse la tensión de alimentación (230 V, 50 Hz) en el calefactor y el regulador.
- ⚠ Es imprescindible atenerse al esquema de conexión al conectar el regulador al calefactor respectivo.
- ⚠ Al emplear un ZB/ZWB, KN...8KP o KN...8P, el regulador no debe alimentarse con una **tensión externa**, sino conectándolo directamente al calefactor.
- ⚠ Al finalizar la conexión de los cables, es imprescindible montar la cubierta protectora con el tornillo (protección contra contacto).

2 Utilización

El TRZ 12 T/W es un regulador de temperatura ambiente de tiempo programable que controla (enciende/apaga) el quemador en los calefactores de una etapa detallados más abajo, así como para la activación de bombas de circulación y de otros elementos similares. El TRZ 12 T viene equipado con un reloj de programación diaria y el TRZ 12 W con reloj de programación semanal.

Calefactor	Esquema conexión eléc.
ZB/ZWB...	Figura 5
KN...8 P/KP	Figura 6
K...-6	Figura 7
Prod. de otras marcas	Figura 7

3 Datos técnicos

Altura	82 mm
Anchura	165 mm
Profundidad	42 mm
Tensión nominal de regulador	230 V, 50 Hz
Reloj de programación	24 V DC
Corriente nominal; contacto conmutador	3 (1,5) A
Margen de regulación	6...30 °C
Salida del regulador	2 puntos; sin potencial
Temperatura ambiente admisible	0...35 °C
Autonomía de funcionamiento	50 h
Clase de protección/categoría de ensayo	II/II
Tiempo de conexión mínimo	1,5 min.
	CE

4 Instalación

- ⚠ Antes de empezar a trabajar, desconectar la tensión de alimentación (230 V, 50 Hz) en el calefactor.

4.1 Generalidades

Para obtener una buena calidad de regulación con el TRZ 12 T/W, es importante seleccionar un lugar de instalación apropiado. Las características de este lugar deben ajustarse a los requerimientos para la regulación de temperatura de todo el sistema de calefacción. Los radiadores allí instalados no deben llevar montadas válvulas termostáticas.

En el lugar de instalación del TRZ 12 T/W se recomienda utilizar válvulas manuales con preajuste de la potencia del radiador dentro de un margen muy reducido.

Como lugar de instalación debe seleccionarse en lo posible una pared interior, pero siempre al resguardo de corrientes de aire y de radiaciones térmicas adicionales (incluso desde atrás, p. ej. tuberías, paredes huecas, etc.).

En la parte inferior del regulador debe quedar suficiente espacio libre para que el aire ambiente pueda penetrar sin problemas por los orificios de ventilación (figura 2).

4.2 Montaje del zócalo del regulador

Aflojar y desprender del zócalo (b) la parte superior del regulador (i) (figura 1).

El zócalo (b) del TRZ 12 T/W puede fijarse con dos tornillos (j) a una caja empotrada (k) de Ø 55 mm, común en el comercio, (figura 3) o adosarse directamente a la pared (figura 4; se incluye una plantilla para talar) con unos tacos (6 mm) y unos tornillos (Ø 3,5 mm, cabeza de lenteja).

5 Conexión eléctrica

Emplee un cable eléctrico del tipo NYM con las siguientes secciones:

- Para conexión a la red: 1,5 mm²
- Ramal de regulación: 1,5 mm²

Para realizar la conexión eléctrica debe retirarse la cubierta protectora (d) aflojando el tornillo (c, en la figura 1). Una vez finalizados los trabajos, colocar la cubierta protectora (d).

5.1 Conexión del ZB/ZWB...

Cablear el regulador conforme al esquema de conexión (figura 5). Los sistemas de calefacción ubicados en lugares con peligro de heladas deben protegerse haciendo un puente entre los bornes 8 y 9 del aparato.

5.2 Conexión del KN...8P y KN...8KP

Cablear el regulador conforme al esquema de conexión (figura 6).

Atención:

En caso de conectar el regulador a la caldera KN...8KP, debe retirarse el puente en la conexión para la bomba de circulación. Ello permite entonces el funcionamiento intermitente de la bomba. Una descripción detallada se encuentra en las instrucciones de instalación de la KN...8KP.

5.3 Conexión del K...-6 o de productos de otras marcas

Cablear el regulador conforme al esquema de conexión (figura 7).

6 Manejo

Leyendas de las figuras 1, 8 y 9, y elementos de manejo importantes:

- a Cubierta del reloj de programación
- e Instrucciones de manejo
- f Selector del modo de operación
- g Mando giratorio ☼ „Funcionamiento normal“
- h Mando giratorio ☾ „Operación con temperatura reducida“
- i Disco de plexiglás con indicador
- m Anillo temporizador
- n Caballete rojo o azul
- o Marcador horario
- p Depósito con caballetes de reserva

6.1 Conmutador del modo de operación (f)

- ☼ Cambio automático entre „Operación normal“ y „Operación con temperatura reducida“ a la hora fijada en el reloj de programación.
- ☼ Regulación permanente de la temperatura ambiente al valor fijado en el mando giratorio ☼ (g) (p. ej. al celebrar una fiesta).
- ☾ Regulación permanente de la temperatura ambiente al valor fijado en el mando giratorio ☾ (h) (p. ej. durante su ausencia en invierno).

6.2 Mando giratorio ☼ „Funcionamiento normal“ (g)

La temperatura ambiente deseada con „Funcionamiento normal“ ☼ puede fijarse aquí entre 6 y 30 °C.

6.3 Mando giratorio ☾ „Operación con temperatura reducida“ (h)

La temperatura ambiente deseada con „Operación con temperatura reducida“ ☾ puede fijarse aquí entre 6 y 30 °C.

6.4 Ajuste del reloj de programación

Los caballetes rojos activan el „Funcionamiento normal“ y los azules la „Operación con temperatura reducida“. Los caballetes deben colocarse siempre alternado uno rojo con otro azul.

Para ajustar el reloj de programación debe retirarse la cubierta (a) (figura 1).

Girar el minutero en el **sentido de las agujas del reloj (jamás en sentido contrario)**. El **anillo temporizador (m)** no debe girarse.

La hora de funcionamiento corresponde a la indicada en el anillo temporizador **(m)** en la posición del marcador horario **(o)**.

Ejemplo:

La figura 8 muestra las 2.50 horas (y no las 14.50 horas).

La figura 9 muestra el día viernes (V) a las 14.50 horas (y no a las 2.50 horas).

Ajuste del tiempo de conexión

- Los caballetes rojos activan el „Funcionamiento normal“.
- Los caballetes azules activan la „Operación con temperatura reducida“.

Para que el reloj de programación funcione correctamente, los caballetes deben colocarse alternando siempre uno rojo con otro azul.

Insertar el caballete **(n)** en el anillo temporizador **(m)** en la posición deseada. Los caballetes que no utilice puede guardarlos en el depósito **(p)**.

6.4.1 Reloj de programación diaria TRZ 12 T (figura 8)

El tiempo de conexión mínimo (separación mínima entre dos caballetes adyacentes, es de aprox. 20 minutos, o sea que el tiempo mínimo ajustable entre „Funcionamiento normal“ y „Operación con temperatura reducida“ es de aprox. 20 minutos.

La precisión de posicionamiento (separación entre dos puntos de inserción adyacentes) es de aprox. 5 minutos, o sea que cada punto de conmutación puede fijarse con una precisión de aprox. 5 minutos.

6.4.2 Reloj de programación semanal TRZ 12 W (figura 9)

El tiempo de conexión mínimo (separación mínima entre dos caballetes adyacentes, es de aprox. 2 horas, o sea que el tiempo mínimo ajustable entre „Funcionamiento normal“ y „Operación con temperatura reducida“ es de aprox. 2 horas.

La precisión de posicionamiento (separación entre dos puntos de inserción adyacentes) es de aprox. 30 minutos, o sea que cada punto de conmutación puede fijarse con una precisión de aprox. 30 minutos.

7 Indicaciones generales

...y recomendaciones para el ahorro de energía:

La disminución de la temperatura ambiente le permite ahorrar mucha energía.

Al reducirla en 1 K (°C) se llega a consumir hasta un 5% menos de energía.

Sin embargo, no es razonable dejar que la temperatura ambiente descienda por debajo de los +15 °C, ya que el elevado aporte de calor necesario para contrarrestar el enfriamiento de las paredes resulta menos agradable para las personas, consumiéndose además, por lo general, más energía que aportando un calor constante.

En el caso de que el edificio disponga de un buen aislamiento térmico puede llegar a no alcanzarse la temperatura de descenso ajustada. A pesar de ello, el ahorro de energía es considerable puesto que la calefacción se mantiene apagada.

En estos casos puede Vd. anticipar la hora de conexión para la „Operación con temperatura reducida“.

No mantenga las ventanas con una ranura abierta para ventilar los interiores. De esta manera se va perdiendo calor constantemente, sin mejorar de manera apreciable el aire en el interior. ¡Evite por ello una aireación continua!

Es mejor ventilar brevemente, pero de manera intensa (abriendo completamente las ventanas).

Mientras esté ventilando, coloque el regulador de temperatura a un valor bajo.

El lugar en el que va montado el telemando (lugar de referencia) fija la temperatura alcanzada en los cuartos restantes.

O sea, que la temperatura ambiente en el lugar de referencia fija el comportamiento de regulación del circuito de calefacción completo.

A ello se debe que, en el caso de existir radiadores regulados por válvulas termostáticas en el lugar de referencia, éstas deban encontrarse siempre abiertas. De lo contrario, las válvulas termostáticas impedirían la aportación de calor que el regulador está solicitando permanentemente.

En el caso de precisar una temperatura inferior o de querer apagar completamente los radiadores en otros cuartos, las válvulas termostáticas de los radiadores deben ajustarse correspondientemente.

Ya que el lugar en el que va montado el regulador de temperatura ambiente es el de referencia, puede ocurrir que fuentes de calor adicionales allí presentes (p. ej. radiación solar, calefactores adicionales, etc.), sean la causa del calentamiento insuficiente de los demás cuartos (la calefacción no calienta).

8 Análisis de averías

Problema	Causa	Solución
No se alcanza la temperatura ambiente ajustada	Válvula(s) termostática(s) montadas en el lugar de instalación del regulador de temperatura ambiente	Abrir la válvula termostática totalmente o sustituirla por una válvula manual
	Ajuste demasiado bajo de la temperatura de entrada en el calefactor	Elevar la temperatura de entrada en el calefactor
Se excede la temperatura ambiente ajustada	El lugar de instalación del regulador de temperatura ambiente es inadecuado, p. ej. una pared exterior, cerca de una ventana, corrientes de aire,...	Elegir un lugar de instalación adecuado (ver capítulo instalación)
La temperatura ambiente varía mucho	El regulador de temperatura ambiente se ve afectado por fuentes de calor ocasionales como p. ej. el sol, la iluminación, proximidad de una televisión, una chimenea, etc.	Elegir un lugar de instalación adecuado (ver capítulo instalación)

1 Indicazioni di sicurezza

- ⚠ Togliere l'alimentazione elettrica (230 V, 50 Hz) prima di collegare il termostato alla caldaia.
- ⚠ Collegare il termostato alla caldaia seguendo lo schema elettrico.
- ⚠ In abbinamento alle caldaie della serie ZB/ZWB, KN...8KP oppure KN...8P il termostato deve essere collegato unicamente alla caldaia e non ad una alimentazione esterna.
- ⚠ Rimontare a collegamento elettrico avvenuto la protezione.

2 Impiego

Il TRZ 12 T/W è un termostato ambiente on-off equipaggiato con cronoruttore analogico adatto per l'abbinamento alle caldaie sotto elencate, per la gestione di pompe di circolazione ecc. Il TRZ 12 T è equipaggiato con cronoruttore analogico a programmazione giornaliera, il TRZ 12 W con cronoruttore analogico con programmazione settimanale.

Modello caldaia	Schema elettrico
ZB/ZWB...	Fig. 5
KN...-8 P/KP	Fig. 6
K...-6 Rodini	Fig. 7
Altre	Fig. 7

3 Dati tecnici

Altezza	82 mm
Larghezza	165 mm
Profondità	42 mm
Tensione di alimentazione	230 V, 50 Hz
Cronoruttore	24 V DC
Corrente nominale	3 (1,5) A
Campo di regolazione	6...30 °C
Allacciamento elettrico	2-punti, potenziale libero
Intervallo di temperatura ambiente impostabile	0...35 °C
Autonomia	50 h
Classe di protezione / collaudo	II/II
Intervallo minimo di accensione / spegnimento	1,5 min.
	CE

4 Installazione

- ⚠ Togliere l'alimentazione elettrica (230 V, 50 Hz) prima di procedere all'collegamento del termostato ambiente

4.1 Avvertenze

La temperatura del locale di installazione del termostato ambiente TRZ 12 T/W è rappresentativa della temperatura nell'abitazione, è quindi importante scegliere un luogo adatto all'installazione. Nel locale di installazione del termostato non vi deve essere montata sui radiatori alcuna valvola termostatica.

Si consiglia di montare sui radiatori nel locale guida valvole per la regolazione manuale in modo da poter regolare la temperatura in funzione delle proprie esigenze.

Montare il termostato possibilmente su una parete interna, cercando di evitare che eventuali correnti d'aria od irradiazioni di calore ne influenzino il buon funzionamento.

Mantenere libero uno spazio sufficiente al di sotto del termostato per permettere un'adeguata ventilazione attraverso le apposite prese d'aria (fig. **2**).

4.2 Montaggio

Rimuovere la parte superiore (i) del termostato dal supporto di fissaggio (b) (fig. 1).

La base (b) del TRZ 12 T/W può essere installata o con due viti (j) in una cassetta incassata con un Ø 55 mm (fig. 3) comunemente reperibile sul mercato (k) oppure può essere installata con tasselli (6 mm) e viti (Ø 3,5 mm, vite a testa con calotta) direttamente sulla parete (fig. 4, dima di fissaggio fornita di serie).

5 Collegamento elettrico

Effettuare i collegamenti elettrici rispettando le normative vigenti in materia.

Utilizzare cavi di collegamento con i seguenti diametri:

- Allacciamento alla rete: 1,5 mm²
- Collegamento al termostato: 1,5 mm²

Prima di effettuare il collegamento elettrico allentare la vite (c) e rimuovere la protezione (d) (fig. 1). Effettuato il collegamento elettrico ricollare la protezione (d) nella sua posizione originale.

5.1 Collegamento caldaie serie ZB/ZWB...

Effettuare il collegamento elettrico secondo lo schema (fig. 5). Inserire il ponte tra i morsetti 8 - 9 per salvaguardare la caldaia contro il pericolo di gelo in regioni particolarmente fredde.

5.2 Collegamento caldaie serie KN...-8P e KN...-8KP

Effettuare il collegamento elettrico secondo lo schema (fig. 6).

Attenzione:

Collegando la centralina climatica al tipo di caldaia KN...-8KP è indispensabile togliere il ponticello al collegamento della pompa del circuito di riscaldamento. In questa maniera diventa possibile un esercizio intermittente della pompa. Una descrizione dettagliata è contenuta nelle Istruzioni d'installazione della KN...-8KP.

5.3 Collegamento caldaie serie K...-6, Rodini e altre

Effettuare il collegamento elettrico secondo lo schema (fig. 7).

6 Utilizzo

Legenda comandi (fig. 1, 8 e 9):

- a Copertura cronoruttore
- e Istruzioni di utilizzo
- f Selettore modo di funzionamento
- g Selettore posizione ☼ „funzionamento manuale temperatura normale“
- h Selettore posizione ☾ „funzionamento manuale in riduzione di temperatura“
- l Disco con lancette stampate
- m Ghiera orologio
- n Cavalieri rossi e blu
- o Indice
- p Riserva cavalieri

6.1 Selettore modo di funzionamento (f)

- ☼ Passaggio automatico da funzionamento „normale“ a funzionamento „in riduzione di temperatura“, come programmato tramite cronoruttore.
- ☼ Funzionamento costante alla temperatura normale, valore impostato tramite la manopola ☼ (g) (es. durante una festa).
- ☾ Funzionamento costante in riduzione di temperatura, valore impostato tramite la manopola ☾ (h) (es. durante l'assenza di una vacanza invernale).

6.2 Manopola ☼ di impostazione „funzionamento normale“ (g)

La temperatura ambiente desiderata per il „funzionamento normale“ ☼ può essere impostata tra i 6 e i 30 °C.

6.3 Manopola ☾ di impostazione „funzionamento in riduzione di temperatura“ (h)

La temperatura ambiente desiderata per il „funzionamento in riduzione di temperatura“ ☾ può essere impostata tra i 6 e i 30 °C.

6.4 Impostazione cronoruttore

Cavaliere rosso: „funzionamento normale“. Cavaliere blu: „funzionamento in riduzione di temperatura“. I cavalieri devono essere inseriti sempre in modo alternato: rosso/blu.

Togliere la copertura (a) per effettuare l'impostazione del cronoruttore (fig. 1).

Girare la lancetta dei minuti in senso orario (la lancetta deve venire ruotata solo in senso orario). **La ghiera (m) indicante le ore non deve venire ruotata.**

Portare la lancetta in corrispondenza dell'orario attuale secondo il riferimento dato dall'indice (o).

Esempio:

Fig. 8 indica le ore 2.50 (non le ore 14.50).

Fig. 9 indica il giorno Venerdì (V) e le ore 14.50 (non le ore 2.50)

Impostazione orari di funzionamento caldaia

- I cavalieri rossi indicano il „funzionamento normale“.
- I cavalieri blu indicano il „funzionamento in riduzione di temperatura“.

Per il corretto funzionamento del cronoruttore i cavalieri devono venire inseriti in modo alternato rosso / blu.

Inserire il cavaliere (n) nella posizione desiderata sulla ghiera indicante gli orari (m). I cavalieri che non vengono utilizzati possono venire conservati nel deposito (p).

6.4.1 Cronoruttore a programmazione giornaliera TRZ 12 T (fig. 8)

L'intervallo minimo di impostazione del cronoruttore (distanza tra due punti di inserimento adiacenti) è pari a ca. 20 min; ne deriva che l'intervallo minimo di impostazione tra un periodo di „funzionamento normale“ e quello in „riduzione di temperatura“ è di ca. 20 min.

La precisione dell'orario di impostazione tramite i cavalieri (distanza tra due punti di inserimento adiacenti) è di ca. 5 min. I singoli orari degli intervalli di funzionamento impostati possono venire decisi con una precisione pari a ca. 5 min.

6.4.2 Cronoruttore con programmazione settimanale TRZ 12 W (fig. 9)

L'intervallo minimo di impostazione del cronoruttore (distanza tra due punti di inserimento adiacenti) è pari a ca. 2 ore; ne deriva che l'intervallo minimo di impostazione tra un periodo di „funzionamento normale“ e quello in „riduzione di temperatura“ è di ca. 2 ore.

La precisione dell'orario di impostazione tramite i cavalieri (distanza tra due punti di inserimento adiacenti) è di ca. 30 min. I singoli orari degli intervalli di funzionamento impostati possono venire decisi con una precisione pari a ca. 30 min.

7 Avvertenze

....e indicazioni per risparmiare energia:

Il passaggio tra il modo di funzionamento normale a quello in riduzione di temperatura rende possibile un notevole risparmio energetico.

Tramite l'abbassamento di 1 K della temperatura ambiente è possibile ottenere un risparmio energetico di ca. il 5%.

Tuttavia non è auspicabile un abbassamento della temperatura ambiente sotto i 15 °C, in quanto riportare l'abitazione alla temperatura di 20 °C comporterebbe un notevole consumo energetico.

In presenza di abitazioni con un buon isolamento termico, la temperatura impostata per il funzionamento in riduzione probabilmente non viene raggiunta. Si ottiene in questo caso un risparmio energetico, dato che la caldaia non è entrata in funzione.

Di conseguenza è possibile anticipare l'orario di inserimento del „funzionamento in riduzione di temperatura“.

Effettuare i ricambi d'aria nei locali aprendo completamente le finestre per brevi periodi; non tenere parzialmente aperte le finestre durante la giornata, per evitare una continua asportazione di calore (energia) dall'ambiente.

La temperatura del locale di installazione del termostato ambiente è rappresentativa della temperatura nell'abitazione, è quindi importante scegliere un luogo adatto all'installazione.

Nel locale di installazione del termostato non vi deve essere montata sui radiatori alcuna valvola termostatica, se è presente aprirla completamente.

Se nei locali adiacenti si desidera una temperatura più bassa regolare le valvole termostatiche montate sui radiatori.

Per garantire un riscaldamento uniforme dei locali nell'abitazione, montare il termostato possibilmente su di una parete interna, cercando di evitare che eventuali correnti d'aria od irradiazioni di calore, ne influenzino il buon funzionamento.

8 Ricerca causa malfunzionamento funzione di riscaldamento

Effetto	Causa	Soluzione
Non viene raggiunta la temperatura ambiente impostata	Valvola termostatica installata sul radiatore del locale guida	Sostituire valvola termostatica con valvola manuale. Aprire completamente la valvola termostatica
	Temperatura impostata sul potenziometro della temperatura di mandata troppo basso	Alzare la temperatura impostata sul potenziometro in caldaia
Superamento della temperatura ambiente impostata	Luogo di installazione del termostato ambiente inadeguato	Cambiare il luogo di installazione (vedi capitolo installazione)
Oscillazioni della temperatura ambiente	Il termostato è soggetto a correnti d'aria o a irradiazioni di calore	Cambiare il luogo di installazione del termostato ambiente (vedi capitolo installazione)

1 Veiligheidsvoorschriften

- ⚠ Voor het inbouwen van de regelaar moet de spanningstoevoer (230 V, 50 Hz) naar het verwarmingsapparaat of de regelaar worden onderbroken.
- ⚠ De regelaar mag alleen volgens het aansluitschema met het verwarmingsapparaat worden verbonden.
- ⚠ Als de regelaar wordt aangesloten op ZB/ZWB, KN...-8KP of KN...-8P moet de aansluiting beslist worden uitgevoerd op het verwarmingsapparaat, in geen geval **externe spanning** toevoeren.
- ⚠ Na de elektrische aansluiting moet de veiligheidsafscherming met schroef beslist weer worden gemonteerd (beveiliging tegen aanraken).

2 Gebruik

De TRZ 12 T/W is een ruimtetemperatuurregelaar met schakelklok voor de tweepuntsbranderbesturing van de hieronder genoemde eentrapsverwarmingsapparaten en voor de besturing van circulatiepompen en dergelijke. De TRZ 12 T is voorzien van een dagschakelklok, de TRZ 12 W van een weekschakelklok.

Verwarmingsapparaat	Elektr. schema
ZB/ZWB...	Afb. 5
KN...-8 P/KP	Afb. 6
K...-6	Afb. 7
Apparaten van andere fabrikanten	Afb. 7

3 Technische gegevens

Hoogte	82 mm
Breedte	165 mm
Diepte	42 mm
Nominale spanning regelaar	230 V, 50 Hz
Schakelklok	24 V DC
Nominale stroom, schakelcontact	3 (1,5) A
Regelbereik	6...30 °C
Regelaaruitgang	Tweepunts potentiaalvrij
Toegestane omgevingstemperatuur	0...35 °C
Gangreserve	50 h
Isolatieklasse/ testklasse	II/II
Minimuminschakeltijd	1,5 min.
	CE

4 Montage

- ⚠ Voor het begin van de werkzaamheden moet de spanningstoevoer (230 V, 50 Hz) naar het verwarmingsapparaat worden onderbroken.

4.1 Algemeen

Belangrijk voor de regelkwaliteit van de TRZ 12 T/W is de keuze van een geschikte montageplaats. De montageruimte moet geschikt zijn voor de temperatuurregeling van de hele verwarmingsinstallatie. Op de daar geïnstalleerde verwarmingsradiatoren mogen geen thermostaatknoppen zijn gemonteerd.

Het is beter om handmatig bediende knoppen met voorinstelling in te bouwen, zodat het vermogen van de verwarmingsradiatoren in de montageruimte van de TRZ 12 T/W zo nauwkeurig mogelijk kan worden ingesteld.

Kies als montageplaats bij voorkeur een binnenmuur en let er op dat geen tocht of warmtestraling (ook niet van achteren, bijvoorbeeld door een lege buis of holle muur) op de regelaar kan inwerken.

Onder de regelaar moet voldoende plaats aanwezig zijn om de ruimtelucht ongehinderd door de ventilatieopening te laten circuleren (afb. **2**).

4.2 Montage van de regelaarsokkel

Voor de montage het bovenstuk (i) losmaken van de sokkel (b) en lostrekken (afb. 1).

De sokkel (b) van de TRZ 12 T/W kan met twee schroeven (j) worden gemonteerd op een gewone inbouwdoos (k) van Ø 55 mm (afb. 3) of met pluggen (6 mm) en schroeven (Ø 3,5 mm, lenskop) rechtstreeks op de muur worden geschroefd (afb. 4 boorsjabloon meegeleverd).

5 Elektrische aansluiting

Met inachtneming van de geldende voorschriften moeten voor de aansluiting minstens elektrische kabels van het type NYM worden gebruikt.

De volgende kabeldiameters moeten worden gebruikt:

- Netaansluiting: 1,5 mm²
- Regeling: 1,5 mm²

Voor de elektrische aansluiting moet de veiligheidsafscherming (d) worden verwijderd. Hiervoor schroef (c) losdraaien (afb. 1). Na de aansluiting moet de veiligheidsafscherming (d) beslist weer worden gemonteerd.

5.1 Aansluiting bij ZB/ZWB...

Bedrading van regelaar uitvoeren volgens aansluitschema (afb. 5). Verwarmingsinstallaties in een omgeving waar kans op vorst bestaat, moeten worden beschermd door een brug (op de klemmen 8 en 9 in het apparaat).

5.2 Aansluiting bij KN..-8P en KN..-8KP

Bedrading van regelaar uitvoeren volgens aansluitschema (afb. 6).

Let op:

Als de regelaar wordt aangesloten op de ketel KN..-8KP moet de draadbrug bij de verwarmingspompaansluiting worden verwijderd. Daardoor is een intermitterende pompwerking mogelijk. Een gedetailleerde beschrijving vindt u in de installatiehandleiding van de KN..8KP.

5.3 Aansluiting bij K...-6 of apparaten van andere fabrikanten

Bedrading van regelaar uitvoeren volgens aansluitschema (afb. 7).

6 Bediening

Verklaring bij (afb. 1, 8 en 9) voor de bediening belangrijke elementen:

- a Afschermkap van de schakelklok
- e Gebruiksaanwijzing
- f Functieschakelaar
- g Draaiknop ☼ „Normaal gebruik“
- h Draaiknop ☾ „Verlaagd gebruik“
- l Plexiglas schijf met wijzeropdruk
- m Tijdring
- n Steekruiter rood of blauw
- o Tijdmkering
- p Depot met reservesteekruiters

6.1 Functieschakelaar (f)

- ☺ Automatisch wisselen tussen „Normaal gebruik“ en „Verlaagd gebruik“ op de tijden die zijn ingesteld met de schakelklok.
- ☼ Permanente regeling van de ruimtetemperatuur op de met de draaiknop ☼ (g) ingestelde waarde (b.v. feestje).
- ☾ Permanente regeling van de ruimtetemperatuur op de met de draaiknop ☾ (h) ingestelde waarde (b.v. wintervakantie).

6.2 Draaiknop ☼ „Normaal gebruik“ (g)

De gewenste ruimtetemperatuur voor de „Normaal gebruik“ ☼ kan hier worden ingesteld tussen 6 en 30 °C.

6.3 Draaiknop ☾ „Verlaagd gebruik“ (h)

De gewenste ruimtetemperatuur voor de „Verlaagd gebruik“ ☾ kan hier worden ingesteld tussen 6 en 30 °C.

6.4 Instellen van de schakelklok

Rode steekruiters schakelen „Normaal gebruik“ in. Blauwe steekruiters schakelen „Verlaagd gebruik“ in. Er moeten altijd afwisselend rode en blauwe steekruiters worden geplaatst.

Voor het instellen van de schakelklok moet de afschermkap (a) worden verwijderd (afb. 1).

Minutenwijzer met de klok mee draaien. De wijzer mag **alleen** met de klok mee worden gedraaid. De **tijdring (m) mag niet worden gedraaid.**

De werkelijke tijd aflezen op de tijdmarkering **(o)** van de tijdring **(m)**.

Voorbeeld:

Afb. **8** geeft aan 2.50 uur (niet 14.50 uur).

Afb. **9** geeft aan vrijdag (V), 14.50 uur (niet 2.50 uur).

Instellen van de schakeltijden

- Rode steekruiters schakelen de „Normaal gebruik“ in.
- Blauwe steekruiters schakelen de „Verlaagd gebruik“ in.

Om de schakelklok correct te gebruiken, moeten afwisselend rode en blauwe steekruiters zijn geplaatst.

Steekruiter **(n)** op de gewenste positie in de tijdring **(m)** steken. Niet-gebruikte steekruiters kunnen worden bewaard in het depot **(p)**.

6.4.1 Schakelklok met dagprogramma TRZ 12 T (afb. **8**)

De kortste schakelafstand (kleinste afstand tussen twee naast elkaar ingestoken steekruiters) bedraagt ca. 20 minuten, dat wil zeggen dat de kortst mogelijke afstand tussen „Normaal gebruik“ en „Verlaagd gebruik“ ca. 20 minuten bedraagt.

De insteeknauwkeurigheid (afstand tussen twee naburige insteekplaatsen) bedraagt ca. 5 minuten, dat wil zeggen dat een schakelpunt tot op 5 minuten nauwkeurig kan worden bepaald.

6.4.2 Schakelklok met weekprogramma TRZ 12 W (afb. **9**)

De kortste schakelafstand (kleinste afstand tussen twee naast elkaar ingestoken steekruiters) bedraagt ca. 2 uur, dat wil zeggen dat de kortst mogelijke afstand tussen „Normaal gebruik“ en „Verlaagd gebruik“ ca. 2 uur bedraagt.

De insteeknauwkeurigheid (afstand tussen twee naburige insteekplaatsen) bedraagt ca. 30 minuten, dat wil zeggen dat een schakelpunt tot op 30 minuten nauwkeurig kan worden bepaald.

7 Algemene opmerkingen

... en tips om energie te besparen:

De ruimtetemperatuur overdag of 's nachts verlagen bespaart veel energie.

Door de ruimtetemperatuur 1 K (°C) te verlagen, kan tot 5% minder energie worden verbruikt.

Het is echter niet zinvol de ruimtetemperatuur onder +15 °C te laten dalen, omdat na sterke verwarming de behaaglijkheid door de afgekoelde muren minder wordt en zo vaak meer energie wordt verbruikt dan bij een gelijkmatige toevoer van warmte.

Bij een goede warmte-isolatie van het gebouw wordt mogelijkwerwijs de ingestelde lage temperatuur niet bereikt. Toch wordt energie bespaard omdat de verwarming uitgeschakeld blijft.

In dit geval kunt u ook het schakeltijdstip voor „Verlaagd gebruik“ eerder instellen.

Bij het ventileren het venster niet op een kier laten staan. Daardoor wordt voortdurend warmte aan de ruimte onttrokken zonder dat de ruimtelucht noemenswaardig wordt verbeterd. Voorkom daarom permanente ventilatie.

Het is beter om kort, maar intensief te luchten (raam geheel openen).

Tijdens het luchten temperatuurregelaar op lagere waarde instellen.

De ruimte (hoofdrimte) waarin de afstandsbediening is ingebouwd bepaalt de temperatuur voor de overige ruimten.

Dat betekent dat de ruimtetemperatuur in de hoofdrimte de bepalende temperatuur voor het complete verwarmingsnet is.

Daarom moeten thermostaatgeregelde verwarmingsradiatoren altijd geheel worden geopend als deze in de hoofdrimte zijn gemoniteerd. De thermostaatknoppen reduceren anders de warmtetoevoer terwijl de regelaar om steeds meer warmte vraagt.

Als in de bijruimten een lagere temperatuur wordt gewenst of de verwarmingsradiator geheel moet worden uitgezet, moeten de (thermostatische) radiatorknoppen overeenkomstig worden ingesteld.

Omdat de ruimte waarin de ruimtetemperatuurregelaar is gemonteerd als regelruimte werkt, kan externe warmte (zoals zonnestralen of een open haard) leiden tot een onvoldoende verwarming van de overige ruimten (verwarming blijft koud).

8 Fouten opsporen

Klacht	Oorzaak	Oplossing
Ingestelde ruimtetemperatuur wordt niet bereikt	Thermostaatknop(pen) in montage ruimte van de ruimtetemperatuurregelaar geïnstalleerd	Thermostaatknop laten vervangen door handmatig bediende knop of thermostaatknop geheel openen
	Aanvoertemperatuurkeuzeknop op verwarmingsapparaat te laag ingesteld	Aanvoertemperatuurkeuzeknop op verwarmingsapparaat hoger instellen
Ingestelde ruimtetemperatuur wordt overschreden	Montageplaats van de ruimtetemperatuurregelaar ongunstig, bijvoorbeeld buitenmuur, vlakbij venster of op plaats met tocht,...	Betere montageplaats kiezen (zie hoofdstuk Montage)
Te grote temperatuurschommelingen	Tijdelijke inwerking van externe warmte op de ruimtetemperatuurregelaar, zoals zonnestralen, ruimteverlichting, televisie of open haard	Betere montageplaats kiezen (zie hoofdstuk Montage)

1 Sikkerhedsforskrifter

- ⚠ Spændingsforsyningen (230 V, 50 Hz) til opvarmningsapparatet resp. termostaten skal afbrydes, før termostaten tilsluttes.
- ⚠ Forbind kun termostaten med opvarmningsapparatet iht. tilslutningsplanen.
- ⚠ Når termostaten tilsluttes opvarmningsapparatet ZB/ZWB, KN...-8KP eller KN...-8P, skal den ubetinget forsynes med spænding fra opvarmningsapparatet. Termostaten må under ingen omstændigheder forsynes med **spænding fra en fremmed strømkilde**.
- ⚠ Efter den elektriske tilslutning skal beskyttelseskappen ubetinget monteres igen med skruen (berøringsbeskyttelse).

2 Anvendelse

TRZ 12 T/W er en rumtermostat med kontaktur til 2-punkt-brænderstyring af nedenstående et-trins-opvarmningsapparater samt til styring af cirkulationspumper og lignende. TRZ 12 T er forsynet med et dagkontaktur og TRZ 12 W med et ugekontaktur.

Opvarmningsapparat	El-tilslutningsplan
ZB/ZWB...	Fig. 5
KN...-8 P/KP	Fig. 6
K...-6	Fig. 7
Fremmede fabrikater	Fig. 7

3 Tekniske data

Højde	82 mm
Bredde	165 mm
Dybde	42 mm
Driftsspænding Termostat	230 V, 50 Hz
Kontaktur	24 V DC
Strømforbrug, koblingskontakt	3 (1,5) A
Reguleringsområde	6...30 °C
Reguleringssignal	2-punkt potentialfri
Omgivelsestemperatur	0...35 °C
Gangreserve	50 h
Beskyttelsesklasse / prøvningsklasse	II/II
Mindste tilkoblingstid	1,5 min.
	CE

4 Montering

- ⚠ Spændingsforsyningen (230 V, 50 Hz) til opvarmningsapparatet skal være afbrudt, før arbejdet påbegyndes.

4.1 Generelt

Af hensyn til reguleringskvaliteten for TRZ 12 T/W er det vigtigt, at denne placeres på et egnet sted. Monteringsrummets temperatur skal kunne danne baggrund for regulering af det samlede varmeanlæg. De i monteringsrummet installerede radiatorer bør ikke være forsynet med termostatventiler.

Bedste resultat opnås med håndbetjente ventiler, hvormed der kan ske en tilpasning af varmeydelser i forhold til de øvrige rum.

Som monteringssted bør der vælges en indervæg, hvor TRZ 12 T/W ikke udsættes for hverken træk eller varmestråling (heller ikke bagfra f.eks. fra tomme rør, hulvægge osv.).

Under regulatoren skal der være tilstrækkelig friplads til at rumluften uhindret kan cirkulere gennem ventilationsåbningerne (Fig. **2**).

4.2 Montering af termostatens sokkel

Før montering skal termostatoverdelen (i) løsnes fra soklen (b) (Fig. 1).

Soklen (b) på TRZ 12 T/W fastgøres enten på en indmuringsdåse (k) Ø 55 mm med 2 skruer (j) (Fig. 3) eller skrues direkte på væggen med dyvler (6 mm) og skruer (Ø 3,5 mm, linsehoved). I dette tilfælde kan vedlagte boreskabelon anvendes til opmærkning af borehullerne (Fig. 4).

5 Elektrisk tilslutning

Af hensyn til gældende forskrifter skal der mindst benyttes el-kabler af typen NYM, når opvarmningsapparat og termostat tilsluttes.

Følgende ledningstværsnitsarealer skal benyttes:

- Nettilslutning: 1,5 mm²
- Regulering: 1,5 mm²

Løsne skruen (c) og fjern beskyttelseskappen (d), før den elektriske tilslutning gennemføres (Fig. 1). Husk at montere beskyttelseskappen (d) igen, når tilslutningen er færdig.

5.1 Tilslutning ved ZB/ZWB...

Termostaten tilsluttes iht. Fig. 5. Varme anlæg, som er anbragt i frosttruede rum, beskyttes ved at bygge en bro (mellem klammerne 8 og 9 i apparatet).

5.2 Tilslutning ved KN...-8P og KN...-8KP

Termostaten tilsluttes iht. Fig. 6.

Pas på:

Tilsluttes termostaten til kedlen KN...-8KP, skal „lusen“ fjernes ved varmekredspumpens tilslutning. Derved muliggøres en intermitterende pumpedrift. En detaljeret beskrivelse findes i installationsvejledningen til KN...-8KP.

5.3 Tilslutning ved K...-6 eller fremmede fabrikater

Termostaten tilsluttes iht. Fig. 7.

6 Betjening

Billedtekst til (Fig. 1, 8 og 9) til betjening af de vigtigste elementer:

- a Kappe på kontaktur
- e Apparatbeskrivelse
- f Funktionsomskifter
- g Temperaturvælger ☼ „normal temperatur“
- h Temperaturvælger ☾ „sænket temperatur“
- l Plexiglasrude med påtrykt viser
- m Tids-ring
- n Indstikspinde røde eller blå
- o Tidsmarkering
- p Depot for reserveindstikspinde

6.1 Funktionsomskifter (f)

- ☼ Automatisk skiften mellem „normal“ og „sænket“ temperatur efter de på kontakturet indstillede tidspunkter.
- ☼ Konstant temperatur efter den på temperaturvælger ☼ (g) indstillede temperatur (f.eks. party).
- ☾ Konstant temperatur efter den på temperaturvælger ☾ (h) indstillede temperatur (f.eks. vinterferie).

6.2 Temperaturvælger ☼ „normal“ temperatur (g)

Den ønskede „normal“ temperatur ☼ kan indstilles mellem 6 og 30 °C.

6.3 Temperaturvælger ☾ „sænket“ temperatur (h)

Den ønskede „sænket“ temperatur ☾ kan indstilles mellem 6 og 30 °C.

6.4 Indstilling af kontaktur

Røde indstikspinde tilkobler „normal“ temperatur. Blå indstikspinde tilkobler „sænket“ temperatur. Indstikspindene isættes skiftevis (rød/blå).

Kappen (a) fjernes, når kontakturet skal indstilles (Fig. 1).

Minutviseren drejes mod højre. Viseren må kun drejes mod højre. Tids-ringen (m) må ikke drejes.

Det faktiske klokkeslæt aflæses på tidsmærkeringen (o) på tids-ringen (m).

Eksempel:

Fig. 8 viser kl. 2.50 (ikke kl. 14.50).

Fig. 9 viser fredag (V), kl. 14.50 (ikke kl. 2.50).

Indstilling af kontakttider

- Røde indstikspinde tilkobler „normal“ temperatur.
- Blå indstikspinde tilkobler „sænket“ temperatur.

En korrekt drift kræver, at de røde og blå indstikspinde indstikkes skiftevis.

Stik indstikspindene (n) på den ønskede position på tids-ringen (m). Ikke benyttede indstikspinde opbevares i depotet (p).

6.4.1 Kontaktur med dagprogram TRZ 12 T (Fig. 8)

Varigheden af en periode kan ikke være mindre end ca. 20 minutter. Det betyder, at den korteste afstand mellem „normal“ temperatur og „sænket“ temperatur er ca. 20 minutter.

Ind- og udkoblingstiderne kan variere 5 minutter. Det betyder, at den enkelte ind- og udkoblingstid kan variere ca. 5 minutter.

6.4.2 Kontaktur med ugeprogram TRZ 12 W (Fig. 9)

Varigheden af en periode kan ikke være mindre end ca. 2 timer. Det betyder, at den korteste afstand mellem „normal“ temperatur og „sænke“ temperatur er ca. 2 timer.

Ind- og udkoblingstiderne kan variere 30 minutter. Det betyder, at den enkelte ind- og udkoblingstid kan variere ca. 30 minutter.

7 Almindelige råd

... og energispareråd:

Der spares meget energi ved at reducere rumtemperaturen om dagen eller om natten.

En sænkning af rumtemperaturen med 1 °C kan spare op til 5% energi.

Lad ikke temperaturen synke til under 15 °C, da stærk opvarmning forbruger mere energi end en jævn varmetilførsel.

For bygninger, der er godt isoleret, vil rumtemperaturen muligvis ikke falde til den indstillede sænkningstemperatur. Der spares dog alligevel energi, da varmen forbliver udkoblet i sænkingsperioden.

I dette tilfælde kan koblingstidspunktet for sænket drift eventuelt indstilles tidligere.

Ved udluftning anbefales en kort, men kraftig udluftning af boligen. Undgå at have et vindue vedvarende åbent eller på klem.

Ved udluftning skrues ned for rumtemperaturen.

Det rum (hovedopholdningsrum), som fjernbetjeningen er monteret i, er afgørende for temperaturen i de øvrige rum.

Det betyder, at rumtemperaturen i hovedopholdsrummet er afgørende for varmen i hele varmenettet.

Hvis der er monteret termostatregulerede radiatorer i hovedopholdsrummet, skal disse altid være åbne. Termostatventilerne reducerer varmetilførslen, selv om termostaten kræver mere varme.

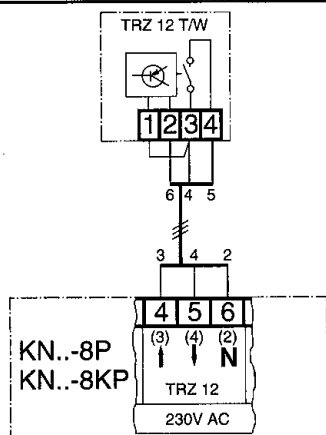
Hvis der ønskes en lavere temperatur i et andet rum eller skal der slukkes helt for radiatorer, indstilles de (termostatiske) radiatorventiler tilsvarende.

Da rumtermostaten er monteret i det rum, som fungerer som hovedopholdsrummet, kan fremmed varme (f.eks. solstråler, kakkelovn osv.) føre til en utilstrækkelig opvarmning af de øvrige rum (radiator forbliver kold).

8 Fejlsøgning

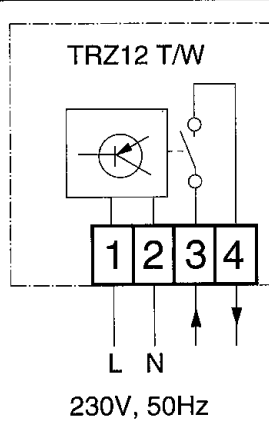
Fejl	Årsag	Afhjælpning
Indstillet rumtemperatur nås ikke	Termostatventil(er) installeret i rumtermostatens monterum	Termostatventil erstattes af håndventil eller termostatventil åbnes helt
	Fremløbstemperaturvælger indstillet for lavt på opvarmningsapparat	Fremløbstemperaturvælger indstilles højere på opvarmningsapparat
Indstillet rumtemperatur overskrides	Ugunstig placering af rumtermostat (f.eks. på ydervæg, nær vindue, trækluft, ...)	Bedre egnet placeringssted findes (se kapitel montering)
Store temperatursvingninger	Rumtermostat påvirkes af fremmedvarme (f.eks. solstråler, rumbelysning, TV, pejs, osv)	Bedre egnet placeringssted findes (se kapitel montering)

6



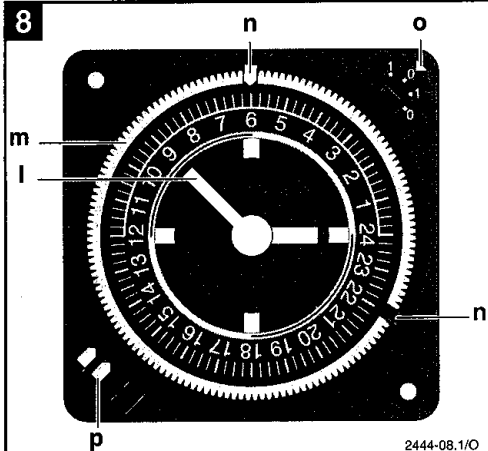
2444-06.2/O

7



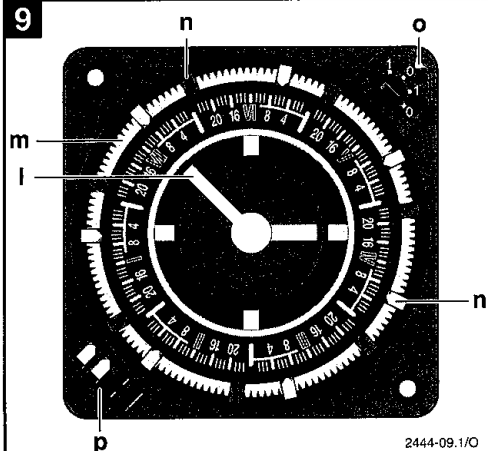
2444-07.1/O

8



2444-08.1/O

9



2444-09.1/O



BBT Thermotechnik GmbH
P.O. Box 1309
D-73243 Wernau

www.junkers.com