

# TRZ 12-2




English .....	2	中文 .....	39
Nederlands .....	8	Magyar .....	45
Türkçe .....	14	По русски .....	52
Dansk .....	20	Български .....	60
Ελληνικά .....	67	Hrvatski .....	67
Românește .....	33	Srpski .....	73

# Contents

<b>1</b>	<b>Safety instructions</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Details of Appliance</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Operation</b>	<b>4</b>


## 1 Safety instructions

- ▶ These instructions must be observed in order to ensure the TRZ 12-2 functions correctly.
- ▶ The TRZ 12-2 should only be installed by a qualified specialist.
- ▶ Observe all applicable safety regulations.
- ▶ Switch off the mains power supply (230 V AC) before installing the TRZ 12-2.
- ▶ Connect up the TRZ 12-2 as shown on the wiring diagram.
- ▶ The TRZ 12-2 should be mounted on a flat, non-conductive and non-flammable surface. This will ensure that it is safely insulated .
- ▶ Do not install the TRZ 12-2 in damp rooms or areas where there are high levels of dirt or dust.

## 2 Details of Appliance

Room thermostat for 2-point burner control on fixed-output boilers, for controlling circulation pumps, etc.

Technical Data:

<b>Battery rating</b>	2 x alkaline LR 6
<b>Contact load</b>	max. 2(1) A 250 V AC min. 1 mA, 5 V DC
<b>Room temperature adjustment range</b>	+5... +39 °C
<b>Permissible ambient temperature</b>	0... +40 °C (T60)
<b>Control accuracy</b>	± 0,5 K
<b>Safety class</b>	II
<b>Enclosure rating</b>	IP 20
	

Other details:

<b>Digital timer</b>	Up to 6 groups, each with 1 heating or economy start time and allocated temperature setting
<b>Floor area</b>	Up to approx. 80 m <sup>2</sup> recommended
<b>Underfloor heating, Hot air systems</b>	Not suitable, use outside-temperature controlled programmer

## 3 Installation



### DANGER:

Risk of electric shock!

- ▶ Before installation, switch off the mains power supply (230 V AC).

### 3.1 Fixing

- ▶ Select fixing location (Fig. 2).
- ▶ Pull off top part (a) of programmer (Fig. 3).
- ▶ Remove protective cover (a1) (Fig. 4).
- ▶ Fix base (b) to wall with screws (Fig. 5).
- ▶ Refit top part (a) of programmer.
- ▶ Make electrical connections (see 3.2).
- ▶ Refit protective cover (a1) (Fig. 4).
- ▶ Remove insulation strip (a2) from battery compartment (Fig. 4).

### 3.2 Electrical connections

Connections between TRZ 12-2 and boiler:

- ▶ Use electrical cable that conforms to the rating H05 VV... (NYM...).

Connect up the TRZ 12-2 as shown in the wiring diagram:

Boiler type	Elec. connections
Boiler with Bosch Eurotronic	Fig. 6, page 81
KN/K..-8 E/EC	Fig. 7, page 81
KN..-8 P/KP <sup>1)</sup>	Fig. 8, page 81
Boiler with switchbox Z23	Fig. 9, page 82
ZS/ZW 20...	Fig. 10, page 82
EHR/EHRE 160...350 NOx HR/HRC...	Fig. 11, page 82
Third-party brands	Fig. 12, page 82

- 1) Remove jumper for intermittent pump mode as described in KN..-8 KP installation instructions.

### 3.3 Replacing the batteries (Typ Alkaline LR 6)

We recommend the following brands:


- UCAR - E91-AA
- VARTA - 8006
- RAYOVAC - 815IND
- TOSHIBA - LR6G



The programme is retained for a few minutes while the programmer is without batteries.

- ▶ Check batteries regularly, to prevent damage caused by leakage
- ▶ Dispose of used batteries in an environmentally safe manner.
- ▶ Insert new batteries with poles the correct way round.

#### If the batteries are about to run out:

The display symbol  flashes.

- ▶ Replace the batteries.

#### When batteries are spent:

Entire display flashes for a short period. The heating is continuously on.




- ▶ Replace the batteries.




## 4 Operation

**Controls: (Fig. 1):**

- 1 Battery compartment
- 2 Minute button
- 3 Hour button
- 4 Day button
- 5 Prog button (heating programme)
- 6 Holiday programme active
- 7 Heating programme (Group P1 ... P6) active
- 8 Time
- 9 Day of the week
- 10 Manual mode active
- 11 Automatic mode active
- 12 Heating on
- 13 + and - adjuster buttons
- 14 Temperature display
- 15 ECO button (Economy mode)
- 16 Mode selector switch
- 17 Set button (Store)
- 18 Holiday programme button
- 19 Reset button (Delete)

### 4.1 Mode selector switch (16)


- **Auto:** Display shows . Heating and economy modes controlled automatically according to the programmed groups (**P1...P6**). Manual adjustment of temperature using  /  buttons possible (new temperature applies up to next programmed switching point).

- **21 °C:** Display shows  and system heats continuously to 21 °C. Programmed groups (**P1...P6**) are ignored.
- **Off:** Display shows  and the TRZ 12-2 is switched off (no frost protection).
- : Constant frost protection with room temperature setting of 5 °C. Programmed groups (**P1...P6**) are ignored


---

## 4.2 Economy mode using ECO button (15)

To activate economy mode (ECO) with room temperature setting of 16 °C for a limited period:

- ▶ While Automatic mode is active, press the ECO button, , repeatedly until the desired economy mode period appears (**ECO1** = 1 hour to **ECO8** = 8 hours).  
The remaining time is indicated, Programmed groups (**P1...P6**) are ignored.

To cancel economy mode (ECO):

- ▶ Press and hold the ECO button  for more than 2 seconds.



---

## 4.3 Programming





- ▶ If programming for the very first time, press the Reset button.

### 4.3.1 Setting the day of the week and the time.

To set the day of the week:

- ▶ Press and hold the Day button (4) while pressing the  /  button to change the day of the week (1 = Monday, 2 = Tuesday, etc.).

To set the time:

- ▶ Press and hold the Hour button (3) while pressing the  /  button to change the hour.
- ▶ Press and hold the Minute button (2) while pressing the  /  button to change the minutes.

To change between winter/summer time:

- ▶ Adjust the time as described above.
- ▶ Do not alter the programmed timer settings.

### 4.3.2 Entering the heating programme (groups P1...P6)

Up to 6 groups can be programmed, each with a heating or economy mode starting time and an allocated temperature (for factory defaults for groups **P1..P6** refer to table in Appendix).

In the default setting, groups **P1** and **P2** are active.



Avoid time overlaps.

### Activating/deactivating groups


- ▶ Press the Prog button (5) repeatedly until the desired group appears.
- ▶ Press the Set button (17) so that the group number (**1...6**) stops flashing (= ON) / starts flashing (= OFF).
- ▶ If desired: select another group.
- ▶ Press the Prog button (5) repeatedly until **SEt** appears.
- ▶ Press the Set button (17) to store the active group settings.


### Changing the basic setting

- ▶ Press the Prog button (5) repeatedly until the desired group appears.


- ▶ Press and hold the Day button (4) and set the days of the week (**1...7**, **1-5**, **6-7** or **1-7**) by pressing the  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$  buttons.
- ▶ Press and hold the Hour button (3) or the Minute button (2) and use the  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$  buttons to set the start time for heating/economy mode.
- ▶ Set the temperature using the  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$  buttons.
- ▶ Press the Prog button (5) repeatedly until **SEt** appears.
- ▶ Press the Set button (17) to store the settings.

### 4.3.3 Entering the holiday programme

- ▶ Press the Holiday button, , (18).  
The hour display will start flashing.
- ▶ Press and hold the Day button (4) and set the number of days until the holiday programme is to start by pressing the  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$  buttons (max. **99** days – the programme starts at midnight, so you should not include today).  
The minute display will start flashing.

- ▶ Press and hold the Day button (4) again and set the number of days holiday by pressing the  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$  buttons (max. **99** days – the programme ends at midnight, so you should only count the day of your return if you don't want the heating to come on on that day).
- ▶ Set the temperature using the  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$  buttons.
- ▶ Press the Set button (17) to store the settings.  
The display shows .

To cancel the holiday programme:

- ▶ Press and hold the Holiday button, , (18) for more than 2 seconds.

#### 4.3.4 Resetting to default settings (19)

- ▶ Press Reset button (19).  
The clock will start flashing and stop.  
Until the time is set, the TRZ 12-2 will keep the heating at a constant 21 °C.

#### 4.3.5 Technician's functions

##### Calibrating the room temperature sensor

Calibrating the room temperature sensor changes the temperature

display. The temperature can be adjusted by  $\pm 3$  K ( °C) in 1-K increments:

- ▶ While Automatic mode is active, press the Set button (17) and at the same time press and hold the  $\blacktriangle$  button for more than 2 seconds.  
Temperature display shows **0,0** °C (default setting).
- ▶ Hold Set button (17) and release  $\blacktriangle$  button.
- ▶ Set room temperature sensor calibration using  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$  buttons.
- ▶ Press the Set button (17) to store the setting.

##### Setting the switching differential

The switching differential can be set to  $\pm 1$  K ( °C) or  $\pm 0,5$  K ( °C):

- ▶ While Automatic mode is active, press and hold the Set button (17) and the Hour button (3) simultaneously for more than 2 seconds.  
Temperature display shows **H 1,0** °C (default setting).
- ▶ Set switching differential using  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$  buttons.
- ▶ Press the Set button (17) to store the setting.

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Veiligheidsvoorschriften</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Toestelinformatie</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Installatie</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Bediening</b>	<b>10</b>

## 1 Veiligheidsvoorschriften

- ▶ Voor het juist functioneren van de regeling, de aanwijzingen in het voorschrift opvolgen.
- ▶ TRZ 12-2 dient alleen door een erkend installateur te worden geïnstalleerd.
- ▶ De bestaande veiligheidsvoorschriften in acht nemen.
- ▶ Voor de installatie de spanning (230 V AC) uitschakelen.
- ▶ Aansluitvoorschrift in acht nemen
- ▶ TRZ 12-2 volgens NEN 1010, op een effen, niet geleidende en niet-brandbare ondergrond monteren. Hierdoor wordt de beveiligingsisolatie  bewerkstelligd.
- ▶ TRZ 12-2 niet in vochtige ruimtes of in ruimtes met sterke vuilontwikkeling monteren.

## 2 Toestelinformatie

Ruimtetemperatuurregelaar tot 2-punts branderbesturing bij 1 traps verwarmingstoestellen ter aansturing van circulatiepompen.

Technische gegevens:

<b>Batterijbedrijf</b>	2 x Alkaline LR 6
<b>Contact-belasting</b>	max. 2(1) A 250 V AC min. 1 mA, 5 V DC
<b>Instelbare ruimtetemp.</b>	+5... +39 °C
<b>tov omgevings-temperatuur</b>	0... +40 °C (T60)
<b>Regelnaauwkeurigheid</b>	± 0,5 K
<b>Beschermingsklasse</b>	II
<b>Beschermingsaard</b>	IP 20
	<b>CE</b>

Andere informatie:

<b>Digitale schakelklok</b>	Maximaal 6 groepen met ieder 1 verwarmings- of 1 spaarbegin met bijbehorende temperatuur
<b>Woon-oppervlakte</b>	Aanbeveling: tot ca. 80 m <sup>2</sup>
<b>Vloerverwarming</b>	niet geschikt, weersafhankelijke regelaar monteren



## 3 Installatie



### GEVAAR:

Door stroomschok!

- ▶ Voor installatie de spanning (230 V AC) uitschakelen.

### 3.1 Montage

- ▶ Montageplaats uitkiezen (afb. 2).
- ▶ Bovendeel regelaar (a) afnemen.
- ▶ Beschermingsdeksel (a1) afnemen (afb. 4).
- ▶ Sokkel (b) met schroeven aan de wand bevestigen (afb. 5).
- ▶ Bovendeel regelaar (a) erop zetten.
- ▶ TRZ 12-2 elektrisch aansluiten (zie hfd. 3.2).
- ▶ Beschermingsdeksel (a1) erop zetten (afb. 4).
- ▶ Isoleerstrook (a2) in het batterijkvak verwijderen (afb. 4).

### 3.2 Elektrische aansluiting

Verbinding van TRZ 12-2 naar het toestel:

- ▶ Elektrische kabel gebruiken, die overeenkomst met de bouwsoort H05 VV...(NYM...).

TRZ 12-2 volgens aansluitschema bedraden:

Ketel	elektrische aansluiting
Ketel met Bosch Eurotronic	afb. 6, pag. 81
KN/K..-8 E/EC	afb. 7, pag. 81
KN..-8 P/KP <sup>1)</sup>	afb. 8, pag. 81
Ketel met schakelkast Z23	afb. 9, pag. 82
ZS/ZW 20...	afb. 10, pag. 82
EHR/EHRE 160...350 NOx HR/ HRC...	afb. 11, pag. 82
Ander fabrikaat	afb. 12, pag. 82

- 1) Draadbrug voor herhaald pompbedrijf volgens installatievoorschrift van de KN..-8 KP verwijderen.

### 3.3 Batterijen wisselen (Typ Alkaline LR 6)

Wij bevelen de volgende types aan:


- UCAR - E91-AA
- VARTA - 8006
- RAYOVAC - 815IND
- TOSHIBA - LR6G



Zonder batterijen blijft het programma gedurende enige minuten behouden.

- ▶ Batterijen regelmatig controleren, om schade door uitlopen te vermijden.
- ▶ Lege batterijen milieugericht weggooien.
- ▶ Nieuwe batterijen volgens de juiste polen inleggen.

#### Indien de batterijen bijna leeg zijn:

Aanduiding  brandt enige tijd.

- ▶ Batterijen wisselen.

#### Bij lege batterijen:

Gehele aanduiding brandt enige tijd. De verwarming loopt continu.





- ▶ Batterijen wisselen.



## 4 Bediening

### Bedieningselementen (afb. 1):

- 1 Batterijvak
- 2 Minuten-toets (minuten)
- 3 Uur-toets (uren)
- 4 Dag-toets (weekdag)
- 5 Prog-toets  
(verwarmingsprogramma)
- 6 Vakantieprogramma actief
- 7 Verwarmingsprogramma  
(groepen P1..P6) actief
- 8 Actuele tijd
- 9 Actuele dag
- 10 Handbedrijf actief
- 11 Automatisch bedrijf actief
- 12 Verwarming in
- 13 Instelknoppen + en -
- 14 Temperatuuraanduiding
- 15 ECO-toets (spaarbedrijf)
- 16 Bedrijfssoortenschakelaar
- 17 Set-toets (boilers)
- 18 Vakantieprogramma-toets
- 19 Reset-toets (uitdoen)

### 4.1 Bedrijfssoortenschakelaar (16)


- Auto:  wordt aangeduid. Automatische wissel tussen verwarmings- en spaarbedrijf volgens de ingegeven groepen (P1...P6). Manuele temperatuurverandering met knop  /  mogelijk (actief tot en met volgende schakelpunt).
- **21 °C:**  wordt aangeduid en continu op 21 °C verwarmd. Ingestelde groepen (P1...P6) worden genegeerd.

- **Off:**  wordt aangeduid en de TRZ 12-2 is uitgeschakeld (geen vorstbeveiliging).
- : Continu vorstbeveiliging op 5 °C ruimtetemperatuur. Ingestelde groepen (**P1...P6**) worden genegeerd

---

## 4.2 Spaarbedrijf met ECO (15)

Tijdelijk begrensd spaarbedrijf (ECO) op 16 °C ruimtetemperatuur inschakelen:

- ▶ Tijdens het automatisch bedrijf zo vaak op de ECO-toets  drukken, tot de gewenste spaarbedrijfsduur verschijnt (**ECO1** = uur tot **ECO8** = 8 uur). Resterende tijd wordt aangeduid. Ingestelde groepen (**P1...P6**) worden genegeerd.

Spaarbedrijf (ECO) afbreken:

- ▶ ECO-toets  langer dan 2 seconden indrukken.



---

## 4.3 Programmering



- ▶ Bij de eerste inbedrijfname de reset-toets (19) indrukken.

### 4.3.1 Weekdag en tijd instellen

Weekdag instellen:

- ▶ Dag-toets (4) ingedrukt houden en met de toets  /  de actuele weekdag instellen (1 = maandag, 2 = dinsdag, ...).

Tijd instellen:

- ▶ Uur-toets (3) ingedrukt houden en met de toets  /  de uren instellen.
- ▶ Minuten-toets (2) ingedrukt houden en met de toets  /  de minuten instellen.

Zomer/wintertijd instellen:

- ▶ Tijd zoals beschreven instellen.
- ▶ Schakeltijden niet veranderen.

### 4.3.2 Verwarmingsprogramma (groepen P1...P6) instellen

Maximaal 6 groepen met ieder een verwarmings- of een spaarbegin met bijbehorende temperatuur (fabrieksinstelling van de groepen **P1..P6** zie tabel in de bijlage).

In de fabrieksinstelling zijn de groepen **P1** en **P2** actief.



Tijdelijke overlappen vermijden.

---

## Groepen in-/uitschakelen

- ▶ Prog-toets (5) zo vaak indrukken, tot de gewenste groep verschijnt.
- ▶ Set-toets (17) indrukken tot het cijfer (**1...6**) van de groepen niet meer brandt (=inschakelen)/ brandt (=uitschakelen).
- ▶ Indien gewenst: andere groepen uitkiezen.
- ▶ Prog-toets (5) zo vaak indrukken, tot **SEt** verschijnt.
- ▶ Set-toets (17) indrukken, om de uitgekozen groepen vast te zetten.


## Fabrieksinstelling veranderen

- ▶ Prog-toets (5) zo vaak indrukken tot de gewenste groep verschijnt.
- ▶ Dag-toets (4) ingedrukt houden en met toets  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$  de weekdag instellen (**1...7, 1-5, 6-7 of 1-7**).
- ▶ Uur-toets (3) of minuten-toets (2) ingedrukt houden en met de knop  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$  verwarmings- spaarbegin instellen.
- ▶ Temperatuur met toets  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$  instellen.
- ▶ Prog-toets (5) zo vaak indrukken tot **SEt** verschijnt.
- ▶ Set-toets (17) indrukken om de instellingen vast te zetten.

## 4.3.3 Vakantieprogramma instellen

- ▶ Vakantieprogramma-toets  (18) indrukken.  
De uuraanduiding brandt.
- ▶ Dag-toets (4) ingedrukt houden en met de toets  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$  het aantal dagen tot en met de start van het vakantieprogramma instellen (max. **99** dagen – het programma start om middernacht, daarom dient de actuele dag niet te worden meegeteld).  
De minutenaanduiding brandt.
- ▶ Dag-toets (4) opnieuw ingedrukt houden en met de toets  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$  het aantal vakantiedagen instellen (max. **99** dagen – het programma eindigt om middernacht, daarom dient de dag van terugkomst slechts te worden meegeteld, indien op deze dag niet verwarmd dient te worden).
- ▶ Temperatuur met de toets  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$  instellen.
- ▶ Set-toets (17) indrukken om de instellingen vast te zetten.  
In de display verschijnt .

### Vakantieprogramma deactiveren:

- ▶ Vakantieprogramma-toets  (18) langer als 2 seconden indrukken.





#### 4.3.4 Instellingen op fabrieksinstelling terugzetten (19)

- ▶ Reset-toets (19) indrukken.  
De tijd brandt en blijft staan.  
Tot de tijd ingesteld wordt, regelt de TRZ 12-2 blijvend op 21 °C ruimtetemperatuur.

#### 4.3.5 Vakgebied



##### Ruimtevoeler afstellen

De afstelling van de ruimtevoeler verandert de temperatuuraanduiding. De waarde kan om  $\pm 3$  K ( °C) in 1 K-stappen gecorrigeerd worden:

- ▶ Tijdens automatisch bedrijf de set-toets (17) en toets  gelijktijdig langer dan 2 seconden indrukken.  
Temperatuuraanduiding **0,0** °C (fabrieksinstelling).
- ▶ Set-toets (17) ingedrukt houden en de toets  loslaten.
- ▶ Ruimtevoelerafstelling met de toets  /  instellen.
- ▶ Set-toets (17) indrukken, om de instelling vast te zetten.

##### Schakeldifferentie instellen

De schakeldifferentie kan op  $\pm 1$  K ( °C) of  $\pm 0,5$  K ( °C) ingesteld worden:

- ▶ Tijdens automatisch bedrijf de set-toets (17) en de uur-toets (4) gelijktijdig, langer dan 2 seconden indrukken en ingedrukt houden  
Temperatuuraanduiding **H 1,0** °C (fabrieksinstelling).
- ▶ Schakeldifferentie met de toets  /  instellen.
- ▶ Set-toets (17) indrukken om de instelling vast te zetten.

# İçindekiler

<b>1</b>	<b>Emniyet Bilgileri</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>Cihaz Dataları</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Montaj</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Kullanım</b>	<b>16</b>

## 1 Emniyet Bilgileri

- ▶ Cihazın kusursuz çalışması için bu kılavuza uyulmalıdır.
- ▶ TRZ 12-2 yalnızca yetkili servise monte ettirilmelidir.
- ▶ Yürürlükteki emniyet talimatları dikkate alınmalıdır.
- ▶ Montajdan önce şebeke gerilimi (230 V AC) kesilmelidir.
- ▶ Bağlantı şeması dikkate alınmalıdır!
- ▶ TRZ 12-2'yi VDE 0100 talimatına uygun olarak düz, yalıtkan ve yanmaz bir zemine/duvara monte edin. Böylelikle  koruyucu izolasyonu sağlamış olur.
- ▶ TRZ 12-2'yi nemli veya kirli ortamlara monte etmeyin.

## 2 Cihaz Dataları

Tek kademeli ısıtma cihazlarında 2 noktalı (ON-OFF) brülör kumandası için oda termostatıdır (örn.sirkülasyon pompası kumandası için)

Teknik Datalar :

<b>Pil İşletmesi</b>	2 x Alkaline LR 6
<b>Kontakt Yüğü</b>	max. 2(1) A 250 V AC min. 1 mA, 5 V DC
<b>Oda Sıcaklığı Ayar Aralığı</b>	+5... +39 °C
<b>İzin Verilen Çevre Sıcaklığı</b>	0... +40 °C (T60)
<b>Regl. Hassasiyeti</b>	± 0,5 K
<b>Koruma Sınıfı</b>	II
<b>Koruma Çeşidi</b>	IP 20
<b>Sertifikasyon</b>	



Diğer Datalar :

<b>Dijital Program Saati</b>	Beheri için 1 ısıtma veya 1 ekonomik ısıtma başlangıcı olmak üzere ekonomik ısıtma başlangıcı olmak üzere max.6 grup (ilgili sıcaklıklarla birlikte)
<b>Isıtma Alanı</b>	Tavsiye: ~ max. 80 m <sup>2</sup>
<b>Yerden Isıtma</b>	Uygun değildir. Dış hava termostatı kullanın

## 3 Montaj



### TEHLİKE:

Elektrik Çarpması!

- ▶ Montajdan önce şebeke gerilimini (230 V AC) kesin.

### 3.1 Montaj

- ▶ Montaj yerini seçin (Resim 2).
- ▶ Termostat üst gövdesini (a) çıkartın (Resim 3).
- ▶ Koruyucu kapağı (a1) çıkartın (Resim 4).
- ▶ Alt kutuyu (b) civatalarla duvara tespit edin (Resim 5).
- ▶ Üst gövdeyi (a) yerine takın.
- ▶ TRZ 12-2' nin elektrik bağlantısını yapın Bk.Md. 3.2).
- ▶ Koruyucu kapağı (a1) yerine takın (Resim 4).
- ▶ Batarya kutusundaki izolasyon bandını (a2) çıkartın (Resim 4).

### 3.2 Elektrik Bağlantısı

TRZ 12-2 ile ısıtma cihazı bağlantısı:

- ▶ H05 VV- ... (NYM ...) kalite elektrik kablosu kullanın.

TRZ 12-2 'yi ilgili şemaya uygun olarak bağlayın (Bk. alt tablo):

Isıtma Cihazı	Elektrik Bağlantısı
Bosch-Eurotronic kumanda üniteli ısıtma cihazı (Eurosmart)	Res. 6, Syf. 81
KN/K...-8 E/EC	Res. 7, Syf. 81
KN...-8 P/KP <sup>1)</sup>	Res. 8, Syf. 81
Z 23 kumanda üniteli ısıtma cihazı	Res. 9, Syf. 82
ZS/ZW 20...	Res. 10, Syf. 82
EHR/EHRE 160...350	Res. 11, Syf. 82
NOx HR/HRC...	
Yabancı fabrikasyon	Res. 12, Syf. 82

1) KN...-8 KP montaj kılavuzuna göre "Aralıklı Pompa İşletmesi" için tel köprüyü çıkartın.

### 3.3 Batarya Değişimi (Tip Alkaline LR 6)

Aşağıdaki tipler tavsiye olunur:


- UCAR - E91-AA
- VARTA - 8006
- RAYOVAC - 815IND
- TOSHIBA - LR6G



Bataryalar olmadığına program, birkaç dakika süresince hafızada kalır.

- ▶ Bataryaların tükenmesiyle ortaya çıkabilecek arızaları önlemek için periyodik olarak batarya kontrolü gereklidir.
- ▶ Boşalmış bataryalar çevreye zarar vermeyecek şekilde atılmalıdır.
- ▶ Yeni bataryalar, uygun kutuplarda yerleştirilmelidir.

#### Bataryalar zayıfladığında:

 göstergesi bir müddet yanıp söner.

- ▶ Bataryaları değiştirin.

#### Bataryalar boşaldığında:

Tüm gösterge bir müddet yanıp söner. Isıtma işletmesi sürekli çalışır.





- ▶ Bataryaları değiştirin.

## 4 Kullanım



### Kullanım Elemanları (Resim 1):

- 1 Batarya Gözü
- 2 Dakika Butonu
- 3 Saat Butonu
- 4 Haftanın Günü Butonu
- 5 Isıtma Programı Butonu
- 6 Tatil programı aktif
- 7 Isıtma programı (P1 ... P6 programları) aktif
- 8 Aktüel Saat
- 9 Haftanın Aktüel Günü
- 10 Manuel İşletme aktif
- 11 Otomatik İşletme aktif
- 12 Isıtma ON
- 13 Ayar Butonları + ve -
- 14 Sıcaklık Göstergesi
- 15 ECO Butonu (Ekonomik İşletme)
- 16 İşletme Tarzı Seçim Şalteri
- 17 Set Butonu (Hafızaya Alma)
- 18 Tatil Programı Butonu
- 19 Reset Butonu (Silme)

### 4.1 İşletme Tarzı Seçim Şalteri (16)


- Auto:  gösterilir. Girilen gruplara (P1...P6). uygun olarak ısıtma ve ekonomi işletmesi arasında otomatik dönüşüm.  /  butonlarıyla manuel sıcaklık değişimi mümkündür (bir sonraki şalt noktasına kadar aktif).
- 21 °C:  gösterilir ve sürekli olarak 21 °C 'a kadar ısıtma yapılır. Ayarlanan gruplar (P1...P6) dikkate alınmaz.




- **Off:**  gösterilir ve TRZ 12-2 kapalıdır (dona karşı koruma yok).
- : 5 °C oda sıcaklığında donma karşı sürekli koruma. Ayarlanan gruplar (**P1...P6**) dikkate alınmaz

## 4.2 Ekonomik İşletme (15)

Zamansal olarak sınırlandırılmış olan ekonomik işletmenin (ECO) 16 °C oda sıcaklığına göre devreye okulması:

- ▶ Otomatik işletme esnasında, arzulanan ekonomik işletme süresi (**ECO1** = 1; Saat **ECO8** = 8 Saat arasında) görüntüye gelinceye kadar  ECO butonuna basın. Kalan zaman gösterilecektir. Ayarlanan gruplar (**P1...P6**) dikkate alınmaz.

Ekonomik işletmenin (ECO) kesilmesi:



- ▶  ECO butonuna 2 saniyeden daha uzun bir süre basın.

## 4.3 Programlama





- ▶ İlk işletmeye almada Reset butonuna (19) basın.

### 4.3.1 Haftanın Günü ve Saat Ayarı

Haftanın Günü Ayarı:

- ▶ Gün butonunu (4) basılı tutun ve  /  butonuyla haftanın aktüel gününü ayarlayın (1 = P.tesi, 2 = Salı, ...).

Saatin Ayarlanması:

- ▶ Saat butonunu (3) basılı tutun ve  /  butonuyla saati ayarlayın.
- ▶ Dakika butonunu (2) basılı tutun ve  /  butonuyla dakikayı ayarlayın.

Yaz/Kış Saati Dönüşümü:

- ▶ Saati, yukarıdaki gibi ayarlayın.
- ▶ Şalt zamanlarını değiştirmeyin.

### 4.3.2 Isıtma Programı (P1...P6 grupları) Ayarı

İlgili sıcaklıklarla birlikte beher program için 1 ısıtma ve 1 ekonomik işletme başlangıcı olmak üzere max. 6 rup **P1...P6** gruplarının temel ayarı için ekteki tabloya bakın.

Temel ayarda **P1** ve **P2** grupları aktiftir.



Zamansal kesişmeler/  
çakışmalar yaratmayın.



### Grupların devreye sokulup çıkartılması (ON/OFF):

- ▶ Arzulanan grup gösterilinceye kadar program butonuna (5) basın.
- ▶ Grup numarası (1...6) yanıp sönmeyinceye kadar set butonuna (17) basın (yanıp sönmeme = ON, yanıp sönmeme = OFF)
- ▶ Arzulaması halinde diğer grupları seçin.
- ▶ **SEt** gösterilinceye kadar program butonuna (5) basın.
- ▶ Seçilen grubu programlamak için set butonuna (17) basın.


### Temel Ayarların Değiştirilmesi:

- ▶ Arzulanan grup gösterilinceye kadar program butonuna (5) basın.
- ▶ Gün butonunu (4) basılı tutun ve ▲ / ▼ butonuyla haftanın günlerini ayarlayın (1...7, 1-5, 6-7 veya 1-7).
- ▶ Saat butonunu (3) veya dakika butonunu (2) basılı tutun ve ▲ / ▼ butonuyla ısıtma/ekonomik işletme başlangıcını ayarlayın.
- ▶ ▲ / ▼ butonuyla sıcaklığı ayarlayın.
- ▶ **SEt** gösterilinceye kadar program butonuna (5) basın.
- ▶ Ayarların programlanması için set butonuna (17) basın.

### 4.3.3 Tatil Programı Ayarı

- ▶  butonuna basın. Saat göstergesi yanıp söner(18).
- ▶ Gün butonunu (4) basılı tutun ve ▲ / ▼ butonuyla tatil programının startına kadarki gün sayısını ayarlayın (max. 99 gün. - Program gece yarısı başlar, onun için aktüel gün sayılmaz).
- ▶ Gün butonunu (4) yeniden basılı tutun ve ▲ / ▼ butonuyla tatil günleri sayısını ayarlayın (max. 99 gün. - Program gece yarısı biter, geri dönüş günü ısıtılmayacak ise, o gün sayılmaz).
- ▶ ▲ / ▼ butonuyla sıcaklığı ayarlayın.
- ▶ Ayarları hafızaya almak için set butonuna (17) Göstergede  gösterilir.

### Tatil Programını Bitirme / Kesme:

- ▶  tatil butonua (18) 2 saniyeden daha uzun bir süre basın.

### 4.3.4 Yapılan ayarları, temel ayarlara çevirme (19)

- ▶ Reset butonuna (19) basın. Saat ayarı yanıp söner ve durur. Saat ayarlayıncaya kadar TRZ 12-2, sürekli olarak 21 °C oda sıcaklığına göre regülasyon yapar.

### 4.3.5 Teknisyen Düzlemi

#### Oda Sensörü Kalibrasyonu

Oda sensörünün kalibrasyonu, sıcaklık göstergesini değiştirir. Değerde, 1 °C'lık adımlarla  $\pm 3$  °C'lık bir üzeltme yapılabilir:

- ▶ Otomatik işletme esnasında, set butonuna (17) ve ▲ aynı anda ve 2 saniyeden daha uzun bir süre basın.  
Sıcaklık göstergesi **0,0** °C (Temel Ayar).
- ▶ Set butonunu (17) basılı tutun ve ▲ butonunu bırakın.
- ▶ ▲ / ▼ butonuyla oda sensörü kalibrasyonu yapın.
- ▶ Ayarı hafızaya almak için set butonuna (17) basın.

#### Şalt Diferansı Ayarı


Şalt diferansı (DT),  $\pm 1$  °C'a veya  $\pm 0,5$  °C'a ayarlanabilir.

- ▶ Otomatik işletme esnasında set butonuna (17) ve saat butonuna (3) aynı anda, 2 saniyeden daha uzun bir süre basın ve basılı tutun.  
Sıcaklık göstergesi **H 1,0** °C (Temel Ayar).
- ▶ ▲ / ▼ butonuyla şalt diferansını ayarlayın.
- ▶ Ayarı hafızaya almak için set butonuna (17) basın.

# Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Sikkerhedsråd</b>	<b>20</b>
<b>2</b>	<b>Oplysninger om regulatoren</b>	<b>20</b>
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Betjening</b>	<b>22</b>

## 1 Sikkerhedsråd

- ▶ For at opnå upåklagelig funktion skal denne vejledning følges.
- ▶ TRZ 12-2 må kun monteres af en fagmand.
- ▶ Overhold eksisterende sikkerhedsforskrifter.
- ▶ Inden installation afbrydes spændingen (230 V AC).
- ▶ Følg tilslutningsdiagrammet!
- ▶ TRZ 12-2 monteres i henhold til VDE 0100 på et plant, ikke ledende og ikke brændbart grundlag. Derved sikres beskyttelsesisolering .
- ▶ TRZ 12-2 må ikke monteres i fugtige rum eller rum, hvor der er meget snavs.

## 2 Oplysninger om regulatoren

Rumtemperaturregulator til 2-punkt-brænderstyring ved enkelt-trinsvarmeapparater til styring af cirkulationspumper og lign.

Tekniske data:

<b>Batteridrift</b>	2 x Alkaline LR 6
<b>Kontakt-belastning</b>	maks. 2(1) A 250 V AC min. 1 mA, 5 V DC
<b>Indstillingsområde rumtemp.</b>	+5... +39 °C
<b>till. omgivelses-temperatur</b>	0... +40 °C (T60)
<b>Regulerings-nøjagtighed</b>	± 0,5 K
<b>Beskyttelsesklasse</b>	II
<b>Beskyttelsestype</b>	IP 20
	<b>CE</b>

Andre oplysninger:

<b>Digitalt tænd-/slukur</b>	Maks. 6 grupper med hver 1 varme- eller 1 spa-restart med tilsvarende temperatur
<b>Boligareal</b>	Anbefales op til ca. 80 m <sup>2</sup>
<b>Gulvvarme,</b>	ikke egnet, anvend
<b>Klimagulv</b>	klimastyring

## 3 Installation



### FARE:

Ved elektrisk stød!

- ▶ Inden installation afbrydes spændingen (230 V AC).

### 3.1 Montage

- ▶ Vælg montagested (fig. 2).
- ▶ Fjern regulatorens overdel (a) (fig. 3).
- ▶ Fjern afskærmningen (a1) (fig. 4).
- ▶ Sokkel (b) fastgøres med skruer på væggen.(fig. 5).
- ▶ Sæt regulatorens overdel (a) på.
- ▶ TRZ 12-2 tilsluttes elektrisk (se kapitel 3.2).
- ▶ Sæt afskærmningen (a1) på (fig. 4).
- ▶ Isoleringsstrimmel (a2) fjernes i batterirummet (fig. 4).

### 3.2 Elektrisk tilslutning

Forbindelsen fra TRZ 12-2 til varmeapparatet:

- ▶ Anvend elektriske kabler, der svarer til H05 VV... (NYM...).

TRZ 12-2 forbindes i henhold til tilslutningsdiagram:

Varmeapparat	Elektr. tilslutning
Varmeapparat med Bosch Eurotronic	Fig. 6, side 81
KN/K..-8 E/EC	Fig. 7, side 81
KN..-8 P/KP <sup>1)</sup>	Fig. 8, side 81
Varmeapparat med kontaktskab Z23	Fig. 9, side 82
ZS/ZW 20...	Fig. 10, side 82
EHR/EHRE 160...350 NOx HR/ HRC...	Fig. 11, side 82
Fremmede fabrikater	Fig. 12, side 82

- 1) Kortslutningstråd for intermitterende pumpedrift fjernes efter installationsvejledningen til KN..-8 KP.

### 3.3 Batterierne skiftes (type Alkaline LR 6)

Vi anbefaler følgende typer:

- UCAR - E91-AA
- VARTA - 8006
- RAYOVAC - 815IND
- TOSHIBA - LR6G



Uden batterier fortsætter programmet i nogle minutter.

- ▶ Batterierne kontrolleres regelmæssigt, for at undgå skader ved lækage.
- ▶ Tomme batterier skal bortskaffes miljøvenligt.
- ▶ Nye batterier sættes korrekt i.

#### Ved næsten tømt batteri:

Displaysymbol blinker.

- ▶ Batteriet udskiftes.

#### Ved tomme batterier:

Hvis hele displayet blinker. Opvarming foregår vedvarende.

- ▶ Batteriet udskiftes.



## 4 Betjening

### Betjeningsdele (fig. 1):

- 1 Batterirum
- 2 Minute-knap (minutter)
- 3 Hour-knap (timer)
- 4 Day-knap (ugedag)
- 5 Prog-knap (varmeprogram)
- 6 Ferieprogram aktiveret
- 7 Varmeprogram (gruppe P1..P6) aktiveret
- 8 Aktuelt klokkeslæt
- 9 Aktuell ugedag
- 10 Manuel drift aktiveret
- 11 Automatik aktiveret
- 12 Varme on
- 13 Indstillingsknapper + og -
- 14 Temperaturvisning
- 15 ECO-knap (sparedrift)
- 16 Kontakt for driftsart
- 17 Set-knap (lagre)
- 18 Ferieprogram-knap
- 19 Reset-knap (slet)

### 4.1 Kontakt for driftsart (16)


- Auto: vises. Automatisk skift mellem varme- og sparedrift i henhold til de indkodede grupper (**P1...P6**). Manuel temperaturændring mulig med knap / (aktiv indtil næste indstillingspunkt).
- **21 °C**: vises, og der opvarmes konstant til 21 °C. Indstillede grupper (**P1...P6**) ignoreres.

- **Off:**  vises, og TRZ 12-2 er frakoblet (ingen frostbeskyttelse).
- : Konstant frostbeskyttelse på 5 °C rumtemperatur. Indstillede grupper (**P1...P6**) ignoreres


---

## 4.2 Sparedrift med ECO (15)

Tidsmæssigt begrænset sparedrift (ECO) på 16 °C rumtemperatur tilkobles:

- ▶ I automatikdrift trykkes der på ECO-knappen  indtil den ønskede sparedrifts varighed vises (**ECO1** = 1 time til **ECO8** = 8 timer). Resterende tid vises. Indstillede grupper (**P1...P6**) ignoreres.

Sparedrift (ECO) afbrydes:

- ▶ Hold ECO-knappen  nede læn- gere end 2 sekunder.



---

## 4.3 Programmering





- ▶ Ved første opstart trykkes der på Reset-knappen (19).

### 4.3.1 Indstilling af ugedag og klokkeslæt

Indstilling af ugedag:

- ▶ Hold Day-knappen (4) nede og indstil med knap  /  den aktuelle ugedag (1 = mandag, 2 = tirsdag, ...).

Indstilling af klokkeslæt:

- ▶ Hold Hour-knappen (3) nede og indstil time med knap  / .
- ▶ Hold Minute-knappen (2) nede og indstil minutter med knap  / .

Omstilling til sommer-/vintertid:

- ▶ Klokkeslæt indstilles som beskrevet.
- ▶ Opkoblingstider må ikke ændres.

### 4.3.2 Indstilling af varmemprogram (grupper P1...P6)

Maks. 6 grupper med en varme- eller sparestart hver med tilsvarende temperatur (gruppernes **P1..P6** grundindstilling: Se tabel i tillæg).

I grundindstillingen er grupperne **P1** og **P2** aktive.



Undgå tidsmæssige overlapninger.

---

### Til-/frakobling af grupper




- ▶ Der trykkes på Prog-knappen (5), indtil den ønskede gruppe vises.

- ▶ Tryk på Set-knappen (17), indtil tallene (**1...6**) for grupperne ikke længere blinker (= tilkoblet) / blinker (= frakoblet).
- ▶ Hvis det ønskes: Valg af andre grupper.
- ▶ Tryk på Prog-knappen (5), indtil der vises **SEt**.
- ▶ Tryk på Set-knappen (17) for at gemme de valgte grupper.

### Ændring af grundindstilling

- ▶ Tryk på Prog-knappen (5), indtil den ønskede gruppe vises.
- ▶ Hold Day-knappen (4) nede og indstil med knap ▲ / ▼ ugedagene (**1...7, 1-5, 6-7** eller **1-7**).
- ▶ Hold Hour-knappen (3) eller Minute-knappen (2) nede og indstil med knap ▲ / ▼ varme-/sparestart.
- ▶ Temperatur indstilles med knap ▲ / ▼.
- ▶ Tryk på Prog-knappen (5), indtil der vises **SEt**.
- ▶ Tryk på Set-knappen (17) for at gemme indstillingerne.

### 4.3.3 Indstilling af ferieprogram

- ▶ Tryk på ferie-knappen  (18). Timevisningen blinker.
  - ▶ Hold Day-knappen (4) nede og indstil med knappen ▲ / ▼ antallet af dage til ferieprogramets start (maks. **99** dage – programmet starter ved midnat, derfor skal den aktuelle dag ikke tælles med). Minutvisningen blinker.
  - ▶ Hold igen Day-knappen (4) nede og indstil med knap ▲ / ▼ antallet af feriedage (maks. **99** dage – programmet stopper ved midnat, derfor skal hjemkomstdagen kun tælles med, hvis der ikke skal varmes op den dag).
  - ▶ Temperatur indstilles med knap ▲ / ▼.
  - ▶ Tryk på Set-knappen (17) for at gemme indstillingerne. På displayet vises .
- Afbrydelse af ferieprogrammet:
- ▶ Hold ferie-knappen  (18) nede længere end 2 sekunder.







#### 4.3.4 Indstillingerne stilles tilbage på grundindstillingen (19)

- ▶ Tryk på Reset-knappen (19). Klokkeslættet blinker og bliver stående  
Indtil klokkeslættet indstilles, regulerer TRZ 12-2 konstant på 21 °C rumtemperatur.

#### 4.3.5 Fagmandsniveau



##### Udligning af rumføler

Udligning af rumføleren ændrer temperaturvisningen. Værdien kan korrigere  $\pm 3 \text{ K (}^\circ\text{C)}$  i 1 K-trin:

- ▶ I automatikdrift holdes Set-knappen (17) og knappen  samtidig nede længere end 2 sekunder.  
Temperaturvisning **0,0 °C** (grundindstilling).
- ▶ Hold Set-knappen(17) nede og slip knappen .
- ▶ Rumfølerudligning indstilles med knap  / .
- ▶ Tryk på Set-knappen (17) for at gemme indstillingen.

##### Indstilling af reguleringsdifference


Reguleringsdifferencen kan indstilles på  $\pm 1 \text{ K (}^\circ\text{C)}$  eller  $\pm 0,5 \text{ K (}^\circ\text{C)}$ :

- ▶ I automatikdrift trykkes der samtidig på Set-knappen (17) og Hour-knappen (3) og de holdes nede længere end 2 sekunder.  
Temperaturvisning **H 1,0 °C** (grundindstilling).
- ▶ Reguleringsdifference indstilles med knap  / .
- ▶ Tryk på Set-knappen (17) for at gemme indstillingen.

## Πίνακας περιεχομένων

<b>1</b>	<b>Οδηγίες ασφαλείας</b>	<b>26</b>
<b>2</b>	<b>Στοιχεία της συσκευής</b>	<b>26</b>
<b>3</b>	<b>Εγκατάσταση</b>	<b>27</b>
<b>4</b>	<b>Χειρισμός</b>	<b>29</b>

## 1 Οδηγίες ασφαλείας

- ▶ Για να εξασφαλισθεί η άπογη λειτουργία τηρείτε τις παρούσες οδηγίες.
- ▶ Η εγκατάσταση του TRZ 12-2 πρέπει να διεξαχθεί από έναν ειδικό τεχνίτη.
- ▶ Τηρήστε τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας.
- ▶ Πριν την τοποθέτηση διακόψτε την τροφοδοσία με ηλεκτρική τάση (230 V AC).
- ▶ Προσέξτε το διάγραμμα συνδεσμολογίας!
- ▶ Τοποθετήστε τον TRZ 12-2 σύμφωνα με την VDE 0100 επάνω σε μια επίπεδη, μονωτική και μη εύφλεκτη επιφάνεια. Έτσι εξασφαλίζεται προστατευτική μόνωση .
- ▶ Μην τοποθετήσετε τον TRZ 12-2 σε υγρούς χώρους ή σε χώρους με υψηλή ρύπανση.

## 2 Στοιχεία της συσκευής

Θερμοστάτης χώρου για τη ρύθμιση διβάθμιων καυστήρων σε συσκευές θέρμανσης ενός επιπέδου, για τον έλεγχο κυκλοφορητών κ.α.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

<b>Λειτουργία με μπαταρία</b>	2 x LR 6, αλκαλικές
<b>Αντοχή επαφών</b>	max. 2 (1) A 250 V AC min. 1 mA, 5 V DC
<b>Περιοχή ρύθμισης θερμοκρασίας χώρου</b>	+5... +39 °C
<b>επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος</b>	0... +40 °C (T60)
<b>Ακρίβεια ρύθμισης</b>	± 0,5 K
<b>Κατηγορία προστασίας</b>	II
<b>Βαθμός προστασίας</b>	IP 20
	<b>CE</b>

Άλλα στοιχεία:

<b>Ψηφιακός χρονοδιακόπτης</b>	Έως 6 ομάδες με 1 έναρξη θέρμανσης ή 1 έναρξη οικονομίας η κάθε μια, με προγραμματισμένη θερμοκρασία
<b>Εμβαδό κατοικίας</b>	Πρόταση: περίπου έως 80 m <sup>2</sup>
<b>Ενδοδαπέδια θέρμανση, ψύξη δαπέδων</b>	ακατάλληλος, χρησιμοποιήστε ρύθμιση με αντιστάθμιση θερμοκρασιών

## 3 Εγκατάσταση



### **ΚΙΝΔΥΝΟΣ:**

Από ηλεκτροπληξία!

- ▶ Πριν την τοποθέτηση διακόψτε την τροφοδοσία με ηλεκτρική τάση (230 V AC).

### 3.1 Εγκατάσταση

- ▶ Επιλογή του τόπου εγκατάστασης (εικόνα 2).
- ▶ Αφαιρέστε το επάνω τμήμα (a) του θερμοστάτη (εικόνα 3).
- ▶ Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα (a1) (εικόνα 4).
- ▶ Στερεώστε τη βάση (b) με βίδες στον τοίχο (εικόνα 5).
- ▶ Τοποθετήστε πάλι το επάνω τμήμα (a) του θερμοστάτη.
- ▶ Δεξάγετε την ηλεκτρική σύνδεση του TRZ 12-2 (βλέπε κεφάλαιο 3.2).
- ▶ Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα (a1) (εικόνα 4).
- ▶ Αφαιρέστε τη μονωτική ταινία (a2) από τη θήκη των μπαταριών (εικόνα 4).

## 3.2 Ηλεκτρική σύνδεση

Σύνδεση του TRZ 12-2 με τη συσκευή θέρμανσης:

- ▶ Χρησιμοποιήστε ηλεκτρικό καλώδιο κατασκευής H05 VV-... (NYM...).

Για τη σύνδεση του TRZ 12-2 ακολουθήστε το διάγραμμα συνδεσμολογίας:

Συσκευή θέρμανσης	Ηλεκτρ. σύνδεση
Συσκευή θέρμανσης με Bosch Eurotronic	εικόνα 6, σελίδα 81
KN/K...-8 E/EC	εικόνα 7, σελίδα 81
KN...-8 P/KP <sup>1)</sup>	εικόνα 8, σελίδα 81
Συσκευή θέρμανσης με πίνακα διανομής Z23	εικόνα 9, σελίδα 82
ZS/ZW 20...	εικόνα 10, σελίδα 82
EHR/EHRE 160...350 NOx HR/HRC...	εικόνα 11, σελίδα 82
Συσκευές άλλων κατασκευαστών	εικόνα 12, σελίδα 82

- 1) Για διαλείπουσα λειτουργία αφαιρέστε τη συρμάτινη γέφυρα σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης του KN...-8 KP.

## 3.3 Αντικατάσταση μπαταριών (αλκαλικές τύπου LR 6)

Προτείνουμε τους εξής τύπους:


- UCAR - E91-AA
- VARTA - 8006
- RAYOVAC - 815IND
- TOSHIBA - LR6G



Χωρίς μπαταρίες το πρόγραμμα διατηρείται για μερικά λεπτά.

- ▶ Ελέγχετε τακτικά τις μπαταρίες, για να αποφευχθούν ζημιές από μια ενδεχόμενη διαρροή των μπαταριών.
- ▶ Αποσύρτε τις άδειες μπαταρίες με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
- ▶ Τοποθετήστε τις καινούριες μπαταρίες με τη σωστή πολικότητα.

### Σε σχεδόν άδειες μπαταρίες:

Αναβοσβήνει το  για λίγο.

- ▶ Αλλάξτε μπαταρίες.

### Όταν οι μπαταρίες είναι άδειες:

Όλη η ένδειξη αναβοσβήνει για λίγο. Η θέρμανση λειτουργεί συνέχεια


- ▶ Αλλάξτε μπαταρίες.

## 4 Χειρισμός




### УфпчеЯБ чейсйумпэ (ейкньб 1):

- 1 ИЮкз мрбфбсйюн
- 2 РЛЮкфсп Minute (лерфь)
- 3 РЛЮкфсп Hour (юсет)
- 4 РЛЮкфсп Day (змЭсб евдпмьдбт)
- 5 РЛЮкфсп Prog (рсьгсбммб иЭсмбнузт)
- 6 ЕнесгрпүзмЭнн рсьгсбммб дүбкпрюн
- 7 ЕнесгрпүзмЭнн рсьгсбммб иЭсмбнузт (пмьдет P1...P6)
- 8 ФсЭчпхуб юсб
- 9 ФсЭчпхуб змЭсб фэт евдпмьдбт
- 10 ЕнесгрпүзмЭнз чейспкЯнзфз лейфпхсгЯб
- 11 ЕнесгрпүзмЭнз бхфьмбфз лейфпхсгЯб
- 12 ИЭсмбнуз ПН
- 13 РЛЮкфсб сзймйузт + кбй -
- 14 ёндейоз иесмпксбуЯбт
- 15 РЛЮкфсп ECO (пүкпнпмйкЮ лейфпхсгЯб)
- 16 Дүбкьрфэт ерүлпгЮт фсьрщн лейфпхсгЯбт
- 17 РЛЮкфсп Set (брпнЮкехуз)
- 18 РЛЮкфсп рспгсбммбфлт дүбкпрюн
- 19 РЛЮкфсп Reset (увЮуёмп)

### 4.1 Διακόπτης επιλογής τρόπων λειτουργίας (16)


- **Auto:** Παρουσιάζεται . Αυτόματη αλλαγή μεταξύ κανονικής λειτουργίας θέρμανσης και οικονομικής λειτουργίας, σύμφωνα με τις προγραμματισμένες ομάδες (P1...P6). Η ρύθμιση της θερμοκρασίας με το χέρι είναι δυνατή με τα πλήκτρα

▲ / ▼ (παραμένει ενεργοποιημένη έως το επόμενο σημείο ζεύξης).


- **21 °C:** Παρουσιάζεται  και η θερμοκρασία διατηρείται συνεχώς στους 21 °C. Οι προγραμματισμένες ομάδες (P1...P6) αγνοούνται.
- **Off:** Παρουσιάζεται  και ο TRZ 12-2 βρίσκεται εκτός λειτουργίας (καμιά αντιπαγετική προστασία).
- : Συνεχής αντιπαγετική προστασία με θερμοκρασία χώρου 5 °C. Οι προγραμματισμένες ομάδες (P1...P6) αγνοούνται

### 4.2 Οικονομική λειτουργία με ECO (15)

Εκκίνηση χρονικά περιορισμένης οικονομικής λειτουργίας (ECO) με θερμοκρασία χώρου 16 °C:

- ▶ Πατήστε κατά τη διάρκεια της αυτόματης λειτουργίας το πλήκτρο ECO  τόσες φορές αλληπάλληλα μέχρι να εμφανισθεί η επιθυμητή η διάρκεια της οικονομικής λειτουργίας (**ECO1** = 1 ώρα έως **ECO8** = 8 ώρες). Ο υπόλοιπος χρόνος εμφανίζεται στην οθόνη συνεχώς. Οι προγραμματισμένες ομάδες (P1...P6) αγνοούνται.

Διακοπή της οικονομικής λειτουργίας



- ▶ Πατήστε το πλήκτρο ECO περισσότερο  από 2 δευτερόλεπτα.

### 4.3 Προγραμματισμός





- ▶ Πριν την πρώτη θέση σε λειτουργία πατήστε το πλήκτρο Reset (19).

#### 4.3.1 Ρύθμιση της ημέρας της εβδομάδας και της ώρας

Ρύθμιση της ημέρας της εβδομάδας:

- ▶ Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο Day (4) και ρυθμίστε την τρέχουσα ημέρα της εβδομάδας με το πλήκτρο  /  (1 = Δευτέρα, 2 = Τρίτη, ...).

Ρύθμιση της ώρας:

- ▶ Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο Hour (3) και ρυθμίστε την ώρα με το πλήκτρο  / .
- ▶ Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο Minute (2) και ρυθμίστε τα λεπτά με το πλήκτρο  / .

Αλλαγή θερινής/χειμερινής ώρας:

- ▶ Ρυθμίστε την ώρα όπως περιγράφεται παραπάνω.
- ▶ Μην αλλάξετε του χρόνους ζεύξης.

#### 4.3.2 Πρόγραμμα θέρμανσης (ρύθμιση των ομάδων P1...P6)

Έως 6 ομάδες με μια έναρξη θέρμανσης και μια έναρξη οικονομίας η κάθε μια, με προγραμματισμένη θερμοκρασία (για τη βασική ρύθμιση των ομάδων **P1..P6** βλέπε τον πίνακα στο παράρτημα).

Στη βασική ρύθμιση είναι ενεργοποιημένες οι ομάδες **P1** και **P2**.



Αποφεύγετε χρονικά επικαλυπτόμενες ρυθμίσεις.

#### Ενεργοποίηση των ομάδων


- ▶ Πατήστε το πλήκτρο Prog (5) τόσες φορές αλληπάλλληλα, μέχρι να εμφανισθεί η επιθυμητή ομάδα.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο Set (17), μέχρι να πάψει ν' αναβοσβήνει ο αριθμός (**1...6**) των ομάδων (= ενεργοποίηση) / αναβόσβημα (= απενεργοποίηση).
- ▶ Αν επιθυμείτε: Επιλέξτε κα άλλες ομάδες.


- ▶ Πατήστε το πλήκτρο Prog (5) τόσες φορές αλληπάλληλα, μέχρι να εμφανισθεί η ένδειξη **SEt**.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο Set (17) για ν' αποθηκεύσετε τις επιλεγμένες ομάδες.

### Αλλαγή της βασικής ρύθμισης


- ▶ Πατήστε το πλήκτρο Prog (5) τόσες φορές αλληπάλληλα, μέχρι να εμφανισθεί η επιθυμητή ομάδα.
- ▶ Κρατήστε το πλήκτρο Day (4) πατημένο και ρυθμίστε με το πλήκτρο ▲ / ▼ τις ημέρες της εβδομάδας (**1...7, 1-5, 6-7 ή 1-7**).
- ▶ Κρατήστε το πλήκτρο Hour (3) ή το πλήκτρο Minute (2) πατημένο και ρυθμίστε την έναρξη θέρμανσης / την έναρξη οικονομίας με το πλήκτρο ▲ / ▼.
- ▶ Ρυθμίστε τη θερμοκρασία με το πλήκτρο ▲ / ▼.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο Prog (5) τόσες φορές αλληπάλληλα, μέχρι να εμφανισθεί η ένδειξη **SEt**.
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο Set (17) για ν' αποθηκεύσετε τις ρυθμίσεις.

### 4.3.3 Ρύθμιση του προγράμματος των διακοπών

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο διακοπών  (18).  
Η ένδειξη της ώρας αναβοσβήνει.
- ▶ Κρατήστε το πλήκτρο Day (4) πατημένο και ρυθμίστε με το πλήκτρο ▲ / ▼ τον αριθμό των ημερών μέχρι την αναχώρησή σας για διακοπές (έως **99** ημέρες - το πρόγραμμα ξεκινά τα μεσάνυχτα, γι' αυτό μη συνυπολογίσετε την τρέχουσα ημέρα).  
Η ένδειξη των λεπτών αναβοσβήνει.
- ▶ Κρατήστε το πλήκτρο Day (4) εκ νέου πατημένο και ρυθμίστε με το πλήκτρο ▲ / ▼ τον αριθμό των ημερών της απουσίας σας (έως **99** ημέρες - το πρόγραμμα τελειώνει τα μεσάνυχτα, γι' αυτό η ημέρα της επιστροφής συνυπολογίζεται μόνο τότε, όταν την ημέρα αυτή δεν πρέπει να λειτουργήσει η θέρμανση).
- ▶ Ρυθμίστε τη θερμοκρασία με το πλήκτρο ▲ / ▼.

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο Set (17) για να αποθηκεύσετε τις ρυθμίσεις. Στην οθόνη εμφανίζεται .

Διακοπή του προγράμματος των διακοπών:

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο προγράμματος διακοπών  (18) περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα.





#### 4.3.4 Επαναφορά των βασικών ρυθμίσεων (19)

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο σβησίματος Reset (19). Η ώρα αναβοσβήνει και ακολούθως σταματά. Μέχρι να ρυθμιστεί η ώρα ο TRZ 12-2 θερμαίνει συνεχώς με θερμοκρασία χώρου 21 °C.

#### 4.3.5 Επίπεδο τεχνίτη



##### Συντονισμός του αισθητήρα χώρου

Ο συντονισμός του αισθητήρα χώρου μεταβάλλει την ένδειξη της θερμοκρασίας. Η τιμή μπορεί ν' αλλάξει κατά  $\pm 3$  K ( °C) σε διαβαθμίσεις 1 K:

- ▶ Κατά τη διάρκεια της αυτόματης λειτουργίας πατήστε ταυτόχρονα περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα το πλήκτρο Set (17) και το πλήκτρο . Ένδειξη θερμοκρασίας **0,0** °C (βασική ρύθμιση).
- ▶ Κρατήστε το πλήκτρο Set (17) πατημένο κι αφήστε ελεύθερο το πλήκτρο .
- ▶ Συντονίστε τον αισθητήρα χρόνου με το πλήκτρο  / .
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο Set (17) για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση.

##### Ρύθμιση της διαφοράς ζεύξης

Η διαφορά ζεύξης μπορεί να ρυθμιστεί σε  $\pm 1$  K ( °C) ή  $\pm 0,5$  K ( °C):


- ▶ Κατά τη διάρκεια της αυτόματης λειτουργίας πατήστε ταυτόχρονα περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα το πλήκτρο Set (17) και το πλήκτρο Hour (3). Ένδειξη θερμοκρασίας **H 1,0** °C (βασική ρύθμιση).
- ▶ Ρυθμίστε τη διαφορά ζεύξης με το πλήκτρο  / .
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο Set (17) για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση.



# Cuprins

<b>1</b>	<b>Instrucțiuni de siguranță</b>	<b>33</b>
<b>2</b>	<b>Date despre aparat</b>	<b>33</b>
<b>3</b>	<b>Instalarea</b>	<b>34</b>
<b>4</b>	<b>Utilizarea</b>	<b>35</b>

## 1 Instrucțiuni de siguranță

- ▶ Pentru o funcționare corectă, țineți cont de aceste instrucțiuni.
- ▶ Este permisă montarea TRZ 12-2 numai de către un specialist.
- ▶ Țineți cont de prescripțiile de siguranță existente.
- ▶ Înainte de montare, deconectați rețeaua electrică (230 Vca).
- ▶ Țineți cont de schema de conexiuni!
- ▶ TRZ 12-2 va fi montat, conform VDE 0100, pe o suprafață netedă, care nu conduce curentul electric și care nu este inflamabilă. Prin aceasta se garantează izolația de protecție .
- ▶ Nu este permisă montarea TRZ 12-2 în încăperi umede sau cu grad mare de praf.

## 2 Date despre aparat

Termostat de ambianță tip totul-sau-nimic pentru centrale funcționând într-o treaptă, pentru comanda pompelor de circulație etc.

Date tehnice:

<b>Baterii</b>	2 x LR 6 alcaline
<b>Puterea de rupere</b>	max. 2(1) A 250 V ca min. 1 mA, 5 V cc
<b>Domeniul de reglare a temperaturii în încăpere</b>	+5... +39 °C
<b>Domeniul admis de temperatură</b>	0... +40 °C (T60)
<b>Precizia</b>	± 0,5 K
<b>Calsa de protecție</b>	II
<b>Gradul de protecție</b>	IP 20
	<b>CE</b>

Alte date:

<b>Ceas programator digital</b>	Maximum 6 grupe, fiecare cu 1 început al modului de lucru încălzire sau al modului de lucru economic, cu o temperatură proprie.
<b>Suprafață</b>	Recomandat: până la aprox. 80 m <sup>2</sup>
<b>Încălzire prin pardoseală</b>	nu poate fi folosit, este necesar un regulator electronic de temperatură cu sondă de exterior

## 3 Instalarea



Prin electrocutare!

- ▶ Înainte de instalare, trebuie deconectat curentul electric (230 Vca).

### 3.1 Montarea

- ▶ Alegeți locul de montare (Fig. 2).
- ▶ Scoateți capacul (a) al termostatu-lui (Fig. 3).
- ▶ Scoateți capacul de protecție (a1) (Fig. 4).
- ▶ Fixați carcasa termostatului (b) pe perete, cu ajutorul șuruburilor (Fig. 5).
- ▶ Montați la loc capacul (a) al termostatului.

- ▶ Realizați conexiunile electrice ale TRZ 12-2 (vezi Capitolul 3.2).
- ▶ Montați la loc capacul de protecție (a1) (Fig. 4).
- ▶ Îndepărtați ștraifurile de protecție (a2) din locașul bateriilor (Fig. 4).

### 3.2 Conexiunea electrică

Legarea TRZ 12-2 la centrale termice:

- ▶ Utilizați cablu electric, care corespunde gradului de montare H05 VV-... (NYM...).

Legăți TRZ 12-2 conform schemei corespunzătoare:

Tip centrală	Conexiunea electrică
Centrală cu Bosch Eurotronic	Fig. 6, pag. 81
KN/K..-8 E/EC	Fig. 7, pag. 81
KN..-8 P/KP <sup>1)</sup>	Fig. 8, pag. 81
Centrală cu panou de comandă Z23	Fig. 9, pag. 82
ZS/ZW 20...	Fig. 10, pag. 82
EHR/EHRE160...350 NOx HR/HRC...	Fig. 11, pag. 82
Alte aparate	Fig. 12, pag. 82

- 1) Îndepărtați puntea pentru funcționarea intermitentă a pompei, conform instrucțiunilor de instalare ale KN..8- KP.

### 3.3 Înlocuirea bateriilor (Tip LR 6 alcaline)

Vă recomandăm următoarele tipuri:

- UCAR - E91-AA
- VARTA - 8006
- RAYOVAC - 815IND
- TOSHIBA - LR6G



Fără baterii, programul mai rămâne memorat pentru câteva minute.

- ▶ Verificați periodic bateriile, pentru a preveni eventuale defecțiuni datorate descărcării (scurgerii) acestora.
- ▶ Scoateți bateriile consumate.
- ▶ Introduceți noile baterii, respectând polaritatea.

#### În cazul bateriilor aproape descărcate:

Afișajul  clipește o perioadă.

- ▶ Schimbați bateria.

#### În cazul bateriilor descărcate:

Intregul afișaj clipește. Încălzirea funcționează permanent.




- ▶ Schimbați bateria.




## 4 Utilizarea

### Elemente (Fig. 1):

- 1 Locașul bateriilor
- 2 Tasta Minute (minut)
- 3 Tasta Hour (oră)
- 4 Tasta Day (ziua din săptămână)
- 5 Tasta Prog (programul de încălzire)
- 6 Programul de concediu activ
- 7 Programul de încălzire (grupele P1..P6) activ
- 8 Ora actuală
- 9 Ziua actuală din săptămână
- 10 Modul de lucru manual activ
- 11 Modul de lucru automat activ
- 12 Încălzirea pornită
- 13 Tastele de setare + și -
- 14 Afișajul temperaturii
- 15 Tasta ECO (modul de lucru economic)
- 16 Comutatorul modului de lucru
- 17 Tasta Set (memorare)
- 18 Tasta programului de concediu
- 19 Tasta Reset (ștergere)


### 4.1 Comutatorul modului de lucru (16)

- Auto: va fi afișat . Schimbare automată între modul de lucru încălzire și modul de lucru economic, corespunzătoare grupelor (P1...P6). Este posibilă modificarea manuală a temperaturii cu ajutorul tastelor  /  (activă până la următorul punct de conectare).


- **21 °C:** va fi afișat  și va fi menținută o temperatură ambiantă de 21 °C. Grupele setate (**P1...P6**) vor fi ignorate.
- **Off:** va fi afișat  iar TRZ 12-2 este deconectat (nu este protecție antiîngheț).
- : Este activă protecția antiîngheț, care menține o temperatură de 5 °C în încăpere. Grupele setate (**P1...P6**) vor fi ignorate

## 4.2 Modul de lucru economic ECO (15)

Comutare temporală la o valoare economică (ECO) a temperaturii în încăpere, de 16 °C:

- ▶ În timpul modului de lucru automat, apăsați tasta ECO  de atâtea ori, până atingeți perioada de lucru economic dorită (**ECO1** = 1 oră până la **ECO8** = 8 ore).  
Va fi afișat timpul rămas.  
Grupele setate (**P1...P6**) vor fi ignorate.

Deconectarea modului de lucru economic (ECO):



- ▶ Țineți apăsată tasta ECO  mai mult de 2 secunde.

## 4.3 Programarea





- ▶ La prima punere în funcțiune, apăsați tasta Reset (19).

### 4.3.1 Setarea zilei din săptămână și a orei

Setarea zilei din săptămână:

- ▶ Țineți apăsată tasta Day (4) și cu ajutorul tastelor  /  setați ziua actuală din săptămână (1 = luni, 2 = marți, ...).

Setarea orei:

- ▶ Țineți apăsată tasta Hour (3) și cu ajutorul tastelor  /  setați ora.
- ▶ Țineți apăsată tasta Minute (2) și cu ajutorul tastelor  /  setați minutele.

Modificarea modului de lucru vară/iarnă:

- ▶ Setați timpii ca mai sus.
- ▶ Timpii de conectare nu se modifică.

### 4.3.2 Setarea programului de încălzire (grupele P1...P6)

Maximum 6 grupe, fiecare cu o temperatură proprie pentru un început de mod de lucru încălzire sau economic (reglajele din fabrică ale grupelor **P1..P6** le găsiți în tabelul din Anexă).

În cazul reglajului din fabrică, grupele **P1** și **P2** sunt active.



Suprapunerea timpilor trebuie evitată.

## Conectarea / Deconectarea grupelor



- ▶ Apăsăți tasta Prog (5) de atâtea ori, până când este atinsă valoarea grupei dorite.
- ▶ Apăsăți tasta Set (17), până când cifra (**1...6**) a grupei nu mai clipește (= conectare) / clipește (= deconectare).
- ▶ Valoarea dorită obținută: alegeți altă grupă.
- ▶ Apăsăți tasta Prog (5) de atâtea ori, până când este afișat **SEt**.
- ▶ Apăsăți tasta Set (17), pentru a memora grupele alese.

## Modificarea reglajelor din fabrică


- ▶ Apăsăți tasta Prog (5) de atâtea ori, până când este atinsă valoarea grupei dorite.
- ▶ Țineți apăsată tasta Day (4), și cu ajutorul tastelor ▲ / ▼ setați zilele săptămânii (**1...7, 1-5, 6-7 sau 1-7**).
- ▶ Țineți apăsată tasta Hour (3) sau tasta Minute (2) și cu ajutorul tastelor ▲ / ▼ setați începutul modurilor de lucru încălzire / economic.
- ▶ Setăți tempera cu ajutorul tastelor ▲ / ▼.

- ▶ Apăsăți tasta Prog (5) de atâtea ori, până când este afișat **SEt**.
- ▶ Apăsăți tasta Set (17), pentru a memora setările.

## 4.3.3 Setarea programului de concediu

- ▶ Apăsăți tasta programului de concediu  (18). Indicatorul orelor clipește.
- ▶ Țineți apăsată tasta Day (4) și cu ajutorul tastelor ▲ / ▼ setați numărul zilelor rămase până la începutul concediului (max. **99** zile – programarea începe la miezul nopții, de aceea ziua curentă nu se ia în calcul). Indicatorul minutelor clipește.
- ▶ Apăsăți din nou tasta Day (4) și cu ajutorul tastelor ▲ / ▼ setați numărul zilelor de concediu (max. **99** zile – programarea se termină la miezul nopții, de aceea ziua întoarcerii acasă se ia în calcul doar dacă se dorește ca încălzirea să nu funcționeze).
- ▶ Setăți temperatura cu ajutorul tastelor ▲ / ▼.
- ▶ Apăsăți tasta Set (17), pentru a memora setările. Pe display apare .

Ștergerea programului de concediu:





- ▶ Țineți apăsată tasta programului de concediu  (18) mai mult de 2 secunde.

#### 4.3.4 Setarea înapoi pe valorile din fabrică (19)

- ▶ Apăsăți tasta Reset (19).
- Ceasul clipește și se oprește. Până când se setează ceasul, TRZ 12-2 reglează temperatura din cameră la valoarea de 21 °C.



#### 4.3.5 Nivelul specialistului

##### Calibrarea sondei de interior

- Calibrarea sondei de interior modifică indicația temperaturii. Valoarea poate fi modificată cu  $\pm 3 \text{ K (}^\circ\text{C)}$ , în pași de câte 1 K:
- ▶ În timpul modului de lucru automat, apăsați concomitent tastele Set (17) și , mai mult de 2 secunde. Indicatorul temperaturii indică **0,0 °C** (reglajul din fabrică).
- ▶ Țineți apăsată tasta Set (17) și eliberați tasta .
- ▶ Reglați calibrarea sondei de interior cu ajutorul tastelor  / .

- ▶ Apăsăți tasta Set (17), pentru a memora reglajul.


##### Reglarea ecartului de conectare

- Ecartul de conectare poate fi reglat pe valoarea  $\pm 1 \text{ K (}^\circ\text{C)}$  sau  $\pm 0,5 \text{ K (}^\circ\text{C)}$ :
- ▶ În timpul modului de lucru automat, apăsați concomitent tastele Set (17) și Hour (3), mai mult de 2 secunde. Indicatorul temperaturii **H 1,0 °C** (reglajul din fabrică).
- ▶ Reglați ecartul de conectare cu ajutorul tastelor  / .
- ▶ Apăsăți tasta Set (17), pentru a memora reglajul.

# 内容

1	病痲闷得	39
2	详细介绍	39
3	安装	40
4	操作	41

## 1 病痲闷得

- ▶ 为了确保 TRZ 12-2 的功能正确运行，必须先看这本说明书。
- ▶ TRZ 12-2 温控器要由专业人员来安装。
- ▶ 遵守所有现行安全规则。
- ▶ 在安装 TRZ 12-2 前要先断开主电源（交流电 220V）。
- ▶ 按接线图连接 TRZ 12-2。
- ▶ 应把 TRZ 12-2 安装在平滑的，非导电和不可燃的表面上。这样将确保它安全地绝缘 .
- ▶ 不要把温控器安装在潮湿的房间或肮脏多尘的地方。

## 2 详细介绍

在两处控制燃烧器的房间温控器用来控制固定输出的采暖炉、循环泵等部。

技术数据:

额定电池	2 × LR6 碱性
接触负荷	最大 . 2(1)A, 交流电 250V 最小 . 1mA. 直流电 5V
房间温度调节范围	+5... +39 °C
使用环境温度	0... +40 °C (T60)
控制精度	± 0,5 K
安全级数	II
控制盒级数	IP 20
	CE

其他情况:

数码定时	最多可控制 6 组， 每组可带一个采暖器 或者经济启动时间和 指定温度设置
楼层面积	推荐最大面积为 80 平方米
楼下采暖热空气系统	不适合，应用室外 温度控制编程器

## 3 安装



### 危险：

触电危险！

- ▶ 安装前要关断主电源 (交流电 220V)。

### 3.1 固定

- ▶ 选择安放的位置 (参看图 2)。
- ▶ 拉开温控器的顶部 (参看图 3)。
- ▶ 取下保护面块 (a1) (参看图 4)。
- ▶ 用螺丝把底座 (b) 固定在墙上 (参看图 5)。
- ▶ 重新装好温控器的顶部 (a)。
- ▶ 连接电线 (参考 3.2 节)。
- ▶ 重新装好保护面块 (a1) (图 4)。
- ▶ 取下电池盒内的绝缘带 (a2) (图 4)。

### 3.2 电线连接

温控器 TRZ 12-2 与采暖炉的电器连接

- ▶ 使用符合标准值的电线 H05VV-.. (NYM..)。

按接线图连接 TRZ 12-2 温控器：

采暖炉型号	线路连接
带有博世 “欧洲电子”	图 6, 81 页
KN/K..-8 E/EC	图 7, 81 页
KN..-8 P/KP <sup>1)</sup>	图 8, 81 页
带有开关盒 Z23	图 9, 82 页
ZS/ZW 20...	图 10, 82 页
EHR/EHRE 160...350 NOx HR/ HRC...	图 11, 82 页
第三者商标	图 12, 82 页

- 1) 按 KN..-8KP 安装手册说明, 对于间歇性工作的循环泵, 取下轴承盖。



### 3.3 替换电池（碱性 LR6）

我们推荐使用如下商标：

- UCAR - E91-AA
- VARTA - 8006
- RAYOVAC - 815IND
- TOSHIBA - LR6G



当温控器没有电池时，原来的程序可保留几分钟。

- ▶ **定时检查电池**，以防电池内部漏出损坏温控器。
- ▶ 以环保的意识处理报废电池。
- ▶ 以正确的极性放入新电池。

#### 当电池将要用完时：

显示符号 闪烁。

- ▶ 换掉电池。

#### 当电池用完时：

所有显示符闪烁短暂时间。取暖继续运行。

- ▶ 换掉电池。


## 4 操作

控制功能（图 1）：

- 1 电池盒
- 2 分钟按键（Minute）
- 3 小时按键（Hour）
- 4 日期按键（Day）
- 5 取暖编程键（Prog）
- 6 正采用度假程序
- 7 正采用取暖程序（P1 至 6 组）
- 8 时间
- 9 星期
- 10 正采用手动模式
- 11 正采用自动模式
- 12 正在取暖
- 13 + 和 - 调节键
- 14 温度显示
- 15 ECO 键（经济模式）
- 16 模式选择开关
- 17 设置键（储存，Set）
- 18 度假程序键
- 19 重新设置键（消除，Reset）


### 4.1 模式选择开关（16）

- **自动（Auto）**：显示屏出现 符号。根据程序组（P1...P6）自动控制取暖和经济模式。  
可以使用 / 按键，手动调节温度（新的温度可使用到下一个程序开始为止）。
- **21 °C**：显示屏出现 符号，系统继续采暖到 21 °C。  
程序组（P1...P6）被忽视。
- **关（Off）**：显示屏出现 符号，温控器 TRZ 12-2 关断（没有除霜保护）。

- : 设定除霜保护, 室内温度设为 5 °C。程序组 (P1...P6) 被忽视

## 4.2 使用 ECO 键的经济模式 (15)

要使室温设定在有限的时间内为 16 °C, 采用经济模式 (ECO):

- ▶ 在正采用自动模式时, 重复按下 ECO 键  直到你所需的经济模式出现为止 (ECO1= 1 小时到 ECO8= 8 小时)。剩下的时间被显示, 程序组 (P1...P6) 被忽视。

### 取消经济模式 (ECO):



- ▶ 保持按下 ECO 键  大于 2 秒钟。

## 4.3 编程





- ▶ 如果是第一次编程, 按下重新设置键 (19)。

### 4.3.1 设置星期及时间

设置星期:

- ▶ 按住星期键 (4), 同时按下  /  键来改变星期数字 (1= 星期一, 2= 星期二等)。

设置时间:

- ▶ 按住小时键 (3), 同时按下  /  键来改变小时。
- ▶ 按住分钟键 (2), 同时按下  /  键来改变分钟。

改变夏令时:

- ▶ 按上述方式调整时间。
- ▶ 不要改变已编程序时间。

### 4.3.2 进入采暖程序 (P1...P6 组)

程序可编为 6 组, 每组有采暖或经济模式的启动时间和设定温度 (工厂已设置 P1...P6 的值, 参看附表)。

在已设置值中, 采用 P1 组和 P2 组。









避免时间重叠。








### 采用 / 不采用程序组


- ▶ 反复按下采暖编程键 (5), 直到你所需的那一组出现为止。
- ▶ 按下设置键 (17), 使程序组号码 (1...6) 停止闪烁 (= 采用) / 开始闪烁 (= 不采用)。
- ▶ 如有需要: 可选择另一组程序。
- ▶ 反复按下采暖编程键 (5), 直到 “SEt” 出现为止。
- ▶ 按下设置键 (17) 来储存正被采用的那组程序。

### 改变基本设置:

- ▶ 反复按下采暖编程键 (5), 直到你所需的那组出现为止。
- ▶ 保持按住星期键 (4), 通过按下  /  键来设置星期数目 (1...7, 1-5, 6-7 或 1-7)。
- ▶ 保持按住小时键 (3) 或者分钟键 (2), 用  /  键来设定采暖 / 经济模式的启动时间。
- ▶ 用  /  键设定温度。
- ▶ 反复按下采暖编程键 (5), 直到“SEt”出现为止。
- ▶ 按下设置键 (17) 来保持设定数值。

### 4.3.3 进入度假程序

- ▶ 按下度假键  (18)。小时显示将闪烁。
- ▶ 保持按住星期键 (4)。通过按下  /  键来设置日数, 直到度假程序开始为止 (最大 99 天——程序在零时开始, 不要包括今天)。分钟显示将开始闪烁。
- ▶ 再次保持按住星期键 (4)。按下  /  键来设定度假的日数 (最大 99 天——程序在深夜结束, 如你不想采暖炉在你回来的当天仍然运行, 不要包括那天在内)。
- ▶ 用  /  键设定温度。

- ▶ 按下设置键 (17) 来保存已设定的数值。显示屏即出现  符号。

### 想取消度假程序:

- ▶ 保持按住度假键  (18) 超过 2 秒钟即可。





### 4.3.4 改变出厂时已设定的数值 (19)

- ▶ 按下重新设置键 (19)。钟表将开始闪烁并停止。直到时间被设定为止, 温控器将把取暖保持在恒定的 21 °C。

### 4.3.5 技术人员功能校正室内温度感应器

#### 校正室内温度感应器

校正室内温度感应器来改变温度显示值。温度可被调节在每增加 1-K 度时  $\pm 3K$  (°C):

- ▶ 当在采用自动模式时, 按下设置键 (17)。并且保持按住  键超过 2 秒钟。温度显示出现 0,0 °C (工厂设定)。
- ▶ 保持按住设置键 (17), 此时放开  键。
- ▶ 用  /  键来设定温度感应器校正值。

- ▶ 按下设置键（17）来保存设定值。

### 设置开关区域

开关区域可被设置为  $\pm 1\text{K}$  ( $^{\circ}\text{C}$ ) 或  $\pm 0.5\text{K}$  ( $^{\circ}\text{C}$ ):

- ▶ 当在采用自动模式时，同时保持按住设置键（17）和小时键（3）超过 2 秒钟。


温度显示出现 **H 1,0**  $^{\circ}\text{C}$ （工厂设定）。

- ▶ 用 ▲ / ▼ 键来设置开关区域。
- ▶ 按下设置键（17）来保存设定值。

# Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>Biztonsági utasítások</b>	<b>45</b>
<b>2</b>	<b>A készülék műszaki adatai</b>	<b>45</b>
<b>3</b>	<b>Telepítés</b>	<b>46</b>
<b>4</b>	<b>Kezelés</b>	<b>47</b>


## 1 Biztonsági utasítások

- ▶ A tökéletes működés érdekében tartsa be a használati utasítást.
- ▶ A TRZ 12-2 készüléket csak a Bosch által feljogosított szakemberrel szereltesse fel.
- ▶ A vonatkozó biztonsági előírásokat vegye figyelembe.
- ▶ A telepítés előtt kapcsolja le az áramellátást (230 V AC).
- ▶ Az elektromos bekötési rajzot vegye figyelembe!
- ▶ A TRZ 12-2 készüléket a VDE 0100 és MSZ 172 szabványoknak megfelelően sima felületű, nem vezető és nem éghető helyre kell felszerelni. A megfelelő védőszigetelés csak így biztosított .
- ▶ Ne telepítse a TRZ 12-2 készüléket időszakosan nedves, vagy szennyezett helyiségekbe.

## 2 A készülék műszaki adatai

Helyiség hőmérséklet szabályozó kétpont szabályozású kazánok égővezérléséhez, keringető szivattyúk vezérléséhez és más hasonló vezérlési feladatok megoldásához.

Műszaki adatok:

<b>Elemes üzemmód</b>	2 x Alkáli LR 6
<b>Villamos terhelhetőség</b>	max. 2(1) A 250 V AC min. 1 mA, 5 V DC
<b>A helyiség hőmérséklet beállítási tartománya</b>	+5... +39 °C
<b>Megengedett környezeti hőmérséklet</b>	0... +40 °C (T60)
<b>Vezérlési pontosság</b>	± 0,5 K
<b>Elektromos védettség</b>	II
<b>Védelem típusa</b>	IP 20
	

## Egyéb adatok:

<b>Digitális kapcsolóóra</b>	Legfeljebb 6 beállítási tartomány, tartományonként 1 fűtési és 1 takarékos üzemmód kezdő időponttal, hozzárendelt hőmérséklettel
<b>Lakófelület</b>	Javaslat: kb. 80 m <sup>2</sup> -ig
<b>Padlófűtéshez Klímához</b>	nem használható, használjon időjárásfüggő szabályozást

## 3 Telepítés



### **VESZÉLY:**

Áramütés érheti!

- ▶ A telepítés előtt kapcsolja le az áramellátást (230 V AC).

### 3.1 Felszerelés

- ▶ A felszerelés helyének kiválasztása ( 2. ábra).
- ▶ Emelje le a szabályozó felső részét (a) (3. ábra).
- ▶ Emelje ki a védőfedelelet (a1) (4. ábra).
- ▶ Az alapelemez (b) a csavarok segítségével szerelje fel a falra (5. ábra).
- ▶ Tegye fel a szabályozó felső részét (a).

- ▶ A TRZ 12-2 elektromos csatlakoztatása (lásd 3.2-es fejezet).
- ▶ Helyezze vissza a védőfedelelet (a1) (4. ábra).
- ▶ Távolítsa el az elemtartóban található szigetelő csikokat (a2) (4. ábra).

### 3.2 Elektromos csatlakoztatás

A TRZ 12-2-től a kazánhoz vezető kábelezés:

- ▶ Olyan elektromos vezetékvezetést használjon, mely megfelel a H05 VV-... (NYM...) (MSZ 172) szabványnak.

A TRZ 12-2 készüléket az elektromos kapcsolási rajznak megfelelően kösse be:

Kazán	Elektromos csatlakoztatás
Kazán Bosch Eurotronic-kal	6. ábra, 81. oldal
KN/K...-8 E/EC	7. ábra, 81. oldal
KN...-8 P/KP <sup>1)</sup>	8. ábra, 81. oldal
Kazán Z23-as kapcsolódobozzal	9. ábra, 82. oldal
ZS/ZW 20...	10. ábra, 82. oldal
EHR/EHRE 160...350 NOx HR/HRC...	11. ábra, 82. oldal
Idegen gyártmányok	12. ábra, 82. oldal

1) A megszakított szivattyú üzemmód rövidzárját (4-5) a KN...-8 KP telepítési utasításainak megfelelően távolítsa el.

### 3.3 Az elemek kicserélése (alkáli LR 6 típusú)

Mi a következő típusokat javasoljuk:


- UCAR - E91-AA
- VARTA - 8006
- RAYOVAC - 815IND
- TOSHIBA - LR6G



A beprogramozott adatok néhány percig elem nélkül is megmaradnak.

- ▶ **Az elemeket rendszeresen ellenőrizze**, hogy a kifolyásuk által okozott károsodásokat elkerülhesse.
- ▶ A kimerült elemeket a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.
- ▶ Az új elemek behelyezésekor ügyeljen a polaritásukra.

#### Majdnem lemerült elem esetén:

A lemerült elem jelzés  villog.

- ▶ Az elemet ki kell cserélni.

#### Teljesen lemerült elem esetén

Az egész kijelző villog. A fűtési üzemmód folyamatos.




- ▶ Az elemet ki kell cserélni.




## 4 Kezelés

### Kezelőelemek (1. ábra):

- 1 Elemtartó
- 2 Percbeállító gomb (percek)
- 3 Órabeállító gomb (órák)
- 4 Napbeállító gomb (a hét napja)
- 5 Program gomb (fűtési program)
- 6 A szabadságprogram aktív
- 7 A fűtésprogram (P1 ...P6 tartományok) aktív
- 8 Aktuális idő
- 9 Aktuális hét napja
- 10 A kézi üzemmód aktív
- 11 Az automata üzemmód aktív
- 12 Fűtés bekapcsolás
- 13 + és – beállító gombok
- 14 Hőmérséklet kijelző
- 15 ECO gomb (takarékos üzemmód)
- 16 Üzemmód választó kapcsoló
- 17 Beállító gomb (tárolás)
- 18 Szabadságprogram gomb
- 19 Törlő gomb (törlés)


### 4.1 Üzemmód választó kapcsoló (16)

- **Auto:** a kijelzőben  látható. Automatikus váltás a fűtés és a takarékos üzemmód között a megadott tartományoknak megfelelően (**P1...P6**). Manuális hőmérséklet változtatás a  /  gombokkal lehetséges (a következő kapcsolási időpontig aktív).


- **21 °C:** a kijelzőben  látható és a rendszer folyamatosan 21 °C-ra fűt. A beállított tartományok (**P1...P6**) nem aktivizálódnak.
- **Off:** a kijelzőben  látható és a TRZ 12-2 ki van kapcsolva (nincs fagyvédelem).
- : folyamatos fagyvédelem 5 °C helyiség hőmérsékletre. A beállított tartományok (**P1...P6**) nem aktivizálódnak

## 4.2 Takarékos üzemmód ECO-val (15)

Az időkorlátos takarékos üzemmód (ECO) beállítása 16 °C helyiség hőmérsékletre:

- ▶ Az automata üzemmód közben nyomja meg annyiszor az ECO gombot , hogy a kívánt takarékos üzemmód időtartam jelenjen meg a kijelzőben (**ECO1** = 1 óra ... **ECO8** = 8 óra). A hátralévő időt a készülék kijelzi. A beállított tartományok (**P1...P6**) nem aktivizálódnak.

A takarékos üzemmód (ECO) megszakítása:



- ▶ Tartsa nyomva 2 másodpercnél tovább az ECO gombot .

## 4.3 Programozás





- ▶ Az első üzembehelyezéskor nyomja meg a törlő gombot (19).

### 4.3.1 A hét napja és az idő beállítása

A hét napjának beállítása:

- ▶ Tartsa nyomva a nap gombot (4) és a  /  gombok segítségével állítsa be a hét aktuális napját (1 = hétfő, 2 = kedd, ...).

Az idő beállítása:

- ▶ Tartsa nyomva az óra gombot (3) és a  /  gombok segítségével állítsa be az órát.
- ▶ Tartsa nyomva a perc gombot (2) és a  /  gombok segítségével állítsa be a percet.

A nyári/télis időszámítás átállítása:

- ▶ Az órát a fentieknek megfelelően állítsa át.
- ▶ A kapcsolási időpontokon **ne** változtasson.



### 4.3.2 A fűtési program (P1... P6 tartományok) beállítása

Legfeljebb 6 fűtési tartományt állíthatunk be, tartományonként 1 fűtési és 1 takarékos üzemmód kezdő időponttal, hozzárendelt hőmérséklettel (a **P1..P6** tartományok gyári beállításait lásd a függelékben található táblázatban).

A gyári beállítás szerint csak a **P1** és **P2** tartományok aktívak.



Kerülje a tartományok között az időbeni átfedéseket.

### Időtartományok ki- és bekapcsolása

- ▶ Nyomja meg annyiszor a program gombot (5), hogy a kijelzőben a kívánt tartomány száma jelenjen meg.
- ▶ Tartsa nyomva a beállító gombot (17), míg a szám (**1...6**) folyamatosan égni (=bekapcsolás)/villogni kezd (=kikapcsolás).
- ▶ Szükség esetén: válasszon ki további tartományokat.








- ▶ Nyomja meg annyiszor a program gombot (5), hogy a kijelzőben a **SEt** felirat jelenjen meg.
- ▶ Nyomja meg a beállító gombot (17), hogy a kiválasztott tartományt tárolja.


### Az alapbeállítások megváltoztatása

- ▶ Nyomja meg annyiszor a program gombot (5), hogy a kijelzőben a kívánt tartomány száma jelenjen meg.
- ▶ Tartsa nyomva a nap gombot (4) és a ▲ / ▼ gombok segítségével állítsa be a hét napját (**1...7, 1-5, 6-7** vagy **1-7**).
- ▶ Tartsa nyomva az óra gombot (3) vagy a perc gombot (2) és a ▲ / ▼ gombok segítségével állítsa be fűtési és takarékos időszakok kezdeti időpontjait.
- ▶ Állítsa be a hőmérsékletet a ▲ / ▼ gombok segítségével.
- ▶ Nyomja meg annyiszor a program gombot (5), hogy a kijelzőben a **SEt** felirat jelenjen meg.


- ▶ Nyomja meg a beállító gombot (17), hogy a beállításokat tárolja.

### 4.3.3 A szabadság program beállítása

- ▶ Nyomja meg a  szabadság gombot (18).  
Az órajelző villog.
- ▶ Tartsa nyomva a nap gombot (4) és a  /  gombok segítségével állítsa be a szabadság program kezdetéig hátralévő napok számát (Maximum **99** nap – A program éjfélkor indul, így az aktuális nap nem számít bele a napok számába).  
A percjelző villog.
- ▶ Tartsa nyomva ismét a nap gombot (4) és a  /  gombok segítségével állítsa be a szabadság program napjainak számát (Maximum **99** nap – A program éjfélkor ér véget, így a visszaérkezés napját csak akkor kell beleszámolni, ha azt a napot nem kívánjuk végig fűteni).
- ▶ Állítsa be a hőmérsékletet a  /  gombok segítségével.

- ▶ Nyomja meg a beállító gombot (17), hogy a beállításokat tárolja.  
A kijelzőben  jelenik meg.

A szabadságprogram megszakítása:

- ▶ Tartsa 2 másodpercnél tovább nyomva a  szabadság gombot (18).

### 4.3.4 Állítsa vissza a beállításokat az alapbeállításokra (19)

- ▶ Nyomja meg a törlés gombot (19).  
Az óra villogni kezd és megáll.  
Az óra beállításáig a TRZ 12-2 folyamatosan 21 °C helyiség hőmérsékletre vezérel.

### 4.3.5 Szakember szint

#### A helyiség érzékelő kalibrálása

A helyiség érzékelő kalibrálása megváltoztatja a hőmérséklet kijelzést. Az értéket  $\pm 3$  K-nel ( °C), 1 K-s lépésekben lehet megváltoztatni:

- ▶ Az automata üzemmód közben nyomja a beállító gombot (17) és a ▲ gombot egyszerre, két másodpercnél tovább.  
A hőmérséklet kijelzőben **0,0** °C-t lát (alap beállítás).
- ▶ A beállító gombot (17) tartsa nyomva, a ▲ gombot engedje el.
- ▶ A helyiség érzékelő kalibrálását a ▲ / ▼ gombok segítségével állítsa be.
- ▶ Nyomja meg a beállító gombot (17), hogy a beállításokat tárolja.

### **A kapcsolási különbség beállítása**


A kapcsolási különbséget  $\pm 1$  K-re ( °C) vagy  $\pm 0,5$  K-re ( °C) lehet beállítani:

- ▶ Az automata üzemmód közben nyomja a beállító gombot (17) és az óra gombot (3) egyszerre, két másodpercnél tovább.  
A hőmérséklet kijelzőben **H 1,0** °C-t lát (alap beállítás).
- ▶ A kapcsolási különbséget a ▲ / ▼ gombok segítségével állítsa be.
- ▶ Nyomja meg a beállító gombot (17), hogy a beállításokat tárolja.

## Содержание

<b>1</b>	<b>Указания по технике безопасности</b>	<b>52</b>
<b>2</b>	<b>Характеристики регулятора</b>	<b>52</b>
<b>3</b>	<b>Установка</b>	<b>53</b>
<b>4</b>	<b>Обслуживание</b>	<b>55</b>


### 1 Указания по технике безопасности

- ▶ Соблюдение данной инструкции обеспечивает бесперебойную работу регулятора.
- ▶ Установка TRZ 12-2 производится только специалистом.
- ▶ Соблюдайте все требования техники безопасности.
- ▶ Перед установкой отключите подачу напряжения (230 V AC).
- ▶ Соблюдайте схему соединений!
- ▶ Согласно требованиям VDE 0100 регулятор TRZ 12-2 монтируется на ровном, токонепроводящем и негорючем основании. Этим достигается безопасная изоляция .
- ▶ Не устанавливать TRZ 12-2 сырых, загрязненных и запыленных помещениях.

## 2 Характеристики регулятора

Регулятор температуры помещения для одноступенчатых отопительных установок с 2-х точечной регулировкой горелки, управления циркуляционным насосом и др.

Технические данные:

<b>Батареи</b>	2 x алкалиновые LR 6
<b>Нагрузка на контакты</b>	макс. 2(1) A 250 V AC мин. 1 mA, 5 V DC
<b>Диапазон регулировки температуры помещения</b>	+5... +39 °C
<b>Допустимая окружающая температура</b>	0... +40 °C (T60)
<b>Точность регулировки</b>	± 0,5 K
<b>Класс безопасности</b>	II
<b>Тип безопасности</b>	IP 20
	

Прочие данные:

<b>Цифровой таймер</b>	Максимально 6 групп, каждая с началом одного отопительного или экономичного режима и соответствующими температурами
<b>Жилая площадь</b>	Рекомендуется: до примерно 80 м <sup>2</sup>
<b>Отопление пола Не предназначен</b>	применять регулятор, управляемый наружной температурой. Установка

## 3 Установка



### **ОПАСНО:**

Высокое напряжение!

- ▶ Перед подключением отключите подачу напряжения (230 V AC).

### 3.1 Монтаж

- ▶ Выберите место для монтажа (рис.2).
- ▶ Снимите верхнюю часть регулятора (а) (рис.3).
- ▶ Снимите защитную пластину (а1) (рис.4).
- ▶ Укрепите шурупами цоколь (b) к стене (рис.5).
- ▶ Установите на место верхнюю часть регулятора (а).
- ▶ Подключите TRZ 12-2 к сети (см. раздел 3.2).
- ▶ Установите на место защитную пластину (а1) (рис.4).
- ▶ Удалите изоляционные прокладки (а2) из гнезда для батарей (рис.4).

### 3.2 Электроподключение

От TRZ 12-2 до отопительного устройства:

- ▶ Подключение к сети осуществлять проводами H05 VV-... (NYM...).

TRZ 12-2 подключать согласно схеме подключения:

Отопительное устройство	Электроподключение
Отопительное устройство с Bosch Eurotronic	стр. 81, рис.6
KN/К...-8 E/EC	стр. 81, рис.7
KN...-8 P/КР <sup>1)</sup>	стр. 81, рис.8
Отопительное устройство с коробкой подключения Z23	стр. 82, рис.9
ZS/ZW 20...	стр. 82, рис.10
EHR/ENRE160...350 NOx HR/HRC...	стр. 82, рис.11
Изделия других производителей	стр. 82, рис.12

1) Перемычку для режима работы насоса с перерывами удалить согласно инструкции по монтажу KN...-8 КР.

### 3.3 Замена батарей (алкалиновый тип LR 6)

Рекомендуем следующие модели:


- UCAR - E91-AA
- VARTA - 8006
- RAYOVAC - 815IND
- TOSHIBA - LR6G



Без батарей программа сохраняется лишь несколько минут.

- ▶ Для избежания возможных повреждений: **регулярно проверяйте состояние батарей** в процессе эксплуатации.
- ▶ Использованные батареи утилизируйте безопасным для окружающей среды способом.
- ▶ Новые батареи устанавливайте соблюдая полярность.

#### При почти пустых батареях:

Индикация  мигает некоторое время

- ▶ Батареи заменить.

#### При недостаточной емкости батарей:

Все индикации мигают некоторое время. Отопление работает постоянно.







- ▶ Батареи заменить.

## 4 Обслуживание

### Элементы обслуживания (рис.1):


- 1 Гнездо для батарей
- 2 Клавиша «Minute» (минуты)
- 3 Клавиша «Hour» (часы)
- 4 Клавиша «Day» (дни)
- 5 Клавиша «Prog»  
(программа отопления)
- 6 Ативизирована программа выходных дней
- 7 Активизирована программа отопления (группы P1...P6)
- 8 Текущее время
- 9 Текущий день недели
- 10 Активизировано ручное управление
- 11 Активизирован автоматический режим
- 12 Отопление выключено
- 13 Клавиши регулировки + и -
- 14 Показания температуры
- 15 Клавиша ECO  
(экономичный режим)
- 16 Переключатель режимов работы
- 17 Клавиша «Set» (ввод в память)
- 18 Клавиша программа выходных дней
- 19 Клавиша «Reset» (возврат в первоначальное положение)

### 4.1 Переключатель режимов работы (16)

- **Auto:** высвечивается символ . Автоматическая смена между отопительным и экономичным режимами, согласно введенным группам (P1...P6). Ручное изменение температуры возможно клавишей  /  (активно до следующей установки).
- **21 °C:** высвечивается символ  и длительно сохраняется температура 21 °C. Установленные группы (P1...P6) игнорируются.
- **Off:** высвечивается символ  и TRZ 12-2 отключается (без защиты от замерзания).
- : длительная защита от замерзания при температуре помещения 5 °C. Установленные группы (P1...P6) игнорируются

## 4.2 Клавиша экономичного режима ECO (15)

Включение ограниченного во времени экономичного режима с поддержанием температуры помещения в 16 °С:

- ▶ В автоматическом режиме удерживать нажатой клавишу режима ECO  до появления желаемой продолжительности экономичного режима (**ECO1** = 1 час до **ECO8** = 8 часов). Показывается оставшееся время: Установленные группы (**P1...P6**) игнорируются.

Прекращение экономичного режима (ECO):



- ▶ Клавишу ECO  нажать и удерживать более 2 секунд.

## 4.3 Программирование





- ▶ При первом пуске нажать клавишу «Reset» (возврат в первоначальное положение) (19).

### 4.3.1 Установка дня недели и времени

Установка дня недели:

- ▶ При нажатой клавише «Day» (день) (4), клавишами  /  установить текущий день недели (1 = понедельник, 2 = вторник, ...).

Установка времени:

- ▶ При нажатой клавише «Hour» (часы) (3), клавишами  /  установить часы.
- ▶ При нажатой клавише «Minute» (минуты) (2), клавишами  /  установить минуты.

Переключение режима времени зима/лето:

- ▶ Установить время как описано выше.
- ▶ **Не** изменять времена подключений.

### 4.3.2 Установка программы отопления (группы P1...P6)

Максимально 6 групп, каждая с началом одного отопительного или экономичного режима и соответствующими



температурами (основные регулировки для групп **P1..P6** см в прилагаемых таблицах).

При основных регулировках группы **P1** и **P2** активны.



Не допускать наложение времен друг на друга.


### Включение/выключение групп


- ▶ Нажать клавишу «Prog» (программа) (5) несколько раз, до появления желаемой группы.
- ▶ Нажать клавишу «Set» (ввод в память) (17), до прекращения мигания индекса групп (**1...6**) (= включено)/мигают (= выключено).
- ▶ При необходимости – выберите следующие группы.
- ▶ Нажать клавишу «Prog» (программа) (5) несколько раз, до появления **SEt** (ввод в память).
- ▶ Нажать клавишу «Set» (17) для ввода в память выбранной группы.

### Изменение основных регулировок


- ▶ Нажать клавишу «Prog» (программа) (5) несколько раз, до появления желаемой группы.
- ▶ При нажатой клавише «Day» (день) (4), клавишами ▲ / ▼ установить день недели (**1...7, 1-5, 6-7** или **1-7**).
- ▶ При нажатой клавише «Hour» (часы) (3) или «Minute» (минуты) (2), клавишами ▲ / ▼ установить начало отопительного/экономичного режима.
- ▶ Температура устанавливается клавишами ▲ / ▼.
- ▶ Нажать клавишу «Prog» (программа) (5) несколько раз, до появления **SEt** (ввод в память).
- ▶ Нажать клавишу «Set» (17) для ввода установок в память.

### 4.3.3 Установка программы выходных дней

- ▶ Нажать клавишу выходных дней  (18). Мигает часовая индикация.

- ▶ При нажатой клавише «Day» (день) (4), клавишами ▲ / ▼ установить количество дней до начала пограммы выходных дней (максимально **99** дней, начало в полночь, поэтому действующий день **не** учитывается). Мигает минутная индикация.
- ▶ При нажатой клавише «Day» (день) (4), клавишами ▲ / ▼ установить продолжительность пограммы выходных дней (максимально **99** дней, окончание в полночь, поэтому день возвращения учитывать только тогда, когда в этот день **нет** необходимости в отоплении).
- ▶ Температуры устанавливаются клавишами ▲ / ▼.
- ▶ Нажать клавишу «Set» (17) для ввода установок в память. На дисплее показывается .

Прекращение пограммы выходных дней:

- ▶ Клавишу выходных дней  (18) нажать и удерживать более 2 секунд.

#### 4.3.4 Восстановление основных регулировок (19)

- ▶ Нажать клавишу «Reset» (ввод в память) (19). Мигает показание времени и часы останавливаются. Во время установки таймера, TRZ 12-2 длительно поддерживает температуру 21 °С.

#### 4.3.5 Уровень специалиста

##### Калибровка датчика температуры помещения

Калибровкой датчика температуры помещения изменяются показания температуры. Возможна корректировка на  $\pm 3 \text{ K}$  (°С) с шагом в 1 К:

- ▶ В автоматическом режиме одновременно нажать клавиши «Set» (17) и ▲ и удерживать более 2 секунд. Показания температуры **0,0** °С (основная регулировка).
- ▶ Удерживать нажатой клавишу «Set» (17), но отпустить клавишу ▲.

- ▶ Изменение показаний температуры датчика температуры помещения установить клавишами ▲ / ▼ .
- ▶ Нажать клавишу «Set» (17) для ввода установок в память.

### **Установка зоны нечувствительности**


Зона нечувствительности устанавливается на  $\pm 1$  К ( °С) или  $\pm 0,5$  К ( °С):

- ▶ В автоматическом режиме одновременно нажать клавиши «Set» (17) и «Hour» (3) и удерживать более 2 секунд. Показания температуры **Н 1,0** °С (основная регулировка).
- ▶ Зону нечувствительности установить клавишами ▲ / ▼ .
- ▶ Нажать клавишу «Set» (17) для ввода установок в память.

# Съдържание

<b>1</b>	<b>Указания за безопасност</b>	<b>60</b>
<b>2</b>	<b>Данни за уреда</b>	<b>60</b>
<b>3</b>	<b>Инсталиране</b>	<b>61</b>
<b>4</b>	<b>Обслужване</b>	<b>63</b>


## 1 Указания за безопасност

- ▶ За безупречното функциониране обърнете внимание на това ръководство.
- ▶ TRZ 12-2 монтажа да се извърши само от оторизирани лица.
- ▶ Съблюдавайте правилата за безопасност
- ▶ Преди инсталацията прекъснете напрежението (230 V AC).
- ▶ Спазвайте схемата за ел.свързване!
- ▶ TRZ 12-2 монтирайте, върху равна, непроводима и незапалима основа. По този начин се гарантира защитна изолация .
- ▶ TRZ 12-2 не монтирайте във влажни или в силно запрашени помещения.

## 2 Данни за уреда

Регулатор на температурата в помещението за 2-точково управление на горенето при 1-степенни отоплителни уреди, за управление на циркуляционни помпи и др.

Технически данни:

<b>Работа с батерии</b>	2 x Alkaline LR 6
<b>Натоварване на контактите</b>	максимално 2 (1) A 250 V AC мин. 1 mA, 5 V DC
<b>Диапазон на регулиране на температурата в помещението</b>	+5... +39 °C
<b>Допустима температура на околната среда</b>	0... +40 °C (T60)
<b>Точност на регулирането</b>	± 0,5 K
<b>Защитен клас</b>	II
<b>Вид защита</b>	IP 20
	

Други данни:

<b>Цифров контролен часовник</b>	Максимално 6 групи с по 1 начало на отопляването или 1 начало на спестяването със зададена температура
<b>Жилищна площ</b>	Препоръка: до около 80 m <sup>2</sup>
<b>Подово отопление, климатизирани подове</b>	неподходящ, използвайте регулатор с регулиране по външни условия

## 3 Инсталиране



**ОПАСНОСТ:** чрез токов удар!

- ▶ Преди инсталацията прекъснете напрежението (230 V AC).

### 3.1 Монтаж

- ▶ Изберете място за монтаж (фигура 1).
- ▶ Издърпайте на горната част на регулатора (a) (фигура 2).
- ▶ Издърпайте на защитното покритие (a1) (фигура 3).
- ▶ Закрепете на основата (b) с болтове към стената (фигура 4).
- ▶ Поставете на горната част на регулатора (a).
- ▶ TRZ 12-2 електрическо присъединяване (виж глава 3.2).
- ▶ Поставете на защитното покритие (a1) (фигура 3).
- ▶ Отстранете на изолиращата лента (a2) в кутията за батерията (фигура 3).

### 3.2 Електрическо присъединяване

Връзка от TRZ 12-2 до отоплителния уред:

- ▶ Използвайте електрически кабел, който отговаря на изпълнение H05 VV-... (NYM...).

TRZ 12-2 окабелете според схемата за присъединяване

Отоплителен уред с Bosch Eurotronic	Fig. 6, page 81
KN/K..-8 E/EC	Fig. 7, page 81
KN..-8 P/КР <sup>1)</sup>	Fig. 8, page 81
Отоплителен уред с превключвателна кутия Z23	Fig. 9, page 82
ZS/ZW 20...	Fig. 10, page 82
ENR/ENRE 160...350 NOx HR/HRC...	Fig. 11, page 82
Чужди изделия	Fig. 12, page 82

- 1) Отстранете теления мост за периодична работа на помпата според ръководството за инсталация на KN..-8 КР.

### 3.3 Смяна на батерията (Тип Alkaline LR 6)

Препоръчваме следните видове:

- UCAR - E91-AA
- VARTA - 8006
- RAYOVAC - 815IND
- TOSHIBA - LR6G



Без батерия програмата се запазва за няколко минути

- ▶ **Проверявайте редовно батериите**, за да избегнете вреди чрез изтичане.
- ▶ Изхвърлете празните батерии по екологично чист начин.
- ▶ Поставете батериите според полярността им.

#### При почти празни батерии:

Индикация  мига определено време.

- ▶ Сменете батериите.

#### При празни батерии:

Цялата индикация мига определено време. Отоплението работи постоянно.

- ▶ Сменете батериите.




## 4 Обслужване




### Елементи за обслужване

#### (фигура 1):

- 1 Кутия за батерии
- 2 Бутон «Minute» (минути)
- 3 Бутон «Hour» (часове)
- 4 Бутон «Day» (ден на седмицата)
- 5 Бутон «Prog» (програма за отопление)
- 6 Програма за отпуск активна
- 7 Програма за отопление (групи P1...P6) активна
- 8 Актуално време
- 9 Актуален ден на седмицата
- 10 Ръчен режим активен
- 11 Автоматичен режим активен
- 12 Отопление включване
- 13 Бутони за настройка + и -
- 14 Показание за температурата
- 15 Бутон «ECO» (режим на спестяване)
- 16 Ключ за избор на режима на работа
- 17 Бутон «Set» (запаметяване)
- 18 Бутон за програма за отпуск
- 19 Бутон «Reset» (изтриване)


### 4.1 Ключ за избор на режима на работа (16)

- **Auto:**  се показва. Автоматична смяна между режима на отопляване и спестяване съответно зададените групи (P1...P6). Ръчна смяна на температурата с бутон  /  е възможна (активна до следващата точка на включване).


- **21 °C:**  се показва и постоянно се отоплява на 21 °C. Зададените групи (P1...P6) се игнорират.
- **Off:**  се показва и TRZ 12-2 е изключен (няма защита от замръзване).
-  : Постоянна защита от замръзване на 5 °C температура в помещението. Зададените групи (P1...P6) се игнорират

### 4.2 Режим на спестяване с ECO (15)

Включване на часово ограничен режим на спестяване (ECO) на 16 °C температура в помещението:

- ▶ По време на автоматичния режим натиснете бутона «ECO»  толкова пъти, до когато се появи желаната продължителност на режима на спестяване (ECO1 = 1 час до ECO8 = 8 часа). Оставашото време се показва. Зададените групи (P1...P6) се игнорират.

Прекъсване на режима на спестяване (ECO):



- ▶ Натиснете бутона «ECO»  по-дълго от 2 секунди.

## 4.3 Програмиране





- ▶ При първо пускане в експлоатация натиснете бутона - «Reset» (19).

### 4.3.1 Настройване на деня от седмицата и часа

Настройка на деня от седмицата:

- ▶ Дръжте натиснат Бутон «Day» (4) и настройте с бутона  /  актуалния ден на седмицата (1 = понеделник, 2 = вторник, ...).

Настройка на часа:

- ▶ Дръжте натиснат Бутон «Hour» (3) и настройте с бутона  /  настройте часа.
- ▶ Дръжте натиснат Бутон «Minute» (2) и настройте с бутона  /  минутите.

Пренастройка на лятно/зимно време:

- ▶ Настройте времето както е описано.
- ▶ **Не** променяйте времената за включването.

### 4.3.2 Настройване на пограмата за отопление (групи P1...P6)

Максимално 6 групи с по едно начало на отопляването или едно начало на спестяването с зададена температура (Фабрична настройка на групите **P1..P6** виж таблицата).

Във фабричната настройка групите **P1** и **P2** са активни.



Избягвайте застъпяния във времето

### Включване и изключване на групите

- ▶ Натискайте бутона «Prog» (5), докато се покаже желаната група.





- ▶ Натиснете бутона «Set» (17), докато цифрата (**1...6**) на групите вече не мига (=включване) / мига (=изключване).
- ▶ При желание: изберете други групи.
- ▶ Натиснете бутона «Prog» толкова пъти (5), докато се покаже **SEt**.
- ▶ Натиснете бутона «Set» (17), за да запамятвате избраната група.

### Промяна на фабричната настройка


- ▶ Натискайте бутона «Prog» толкова пъти (5), докато се покаже желаната група.
- ▶ Дръжте натиснат Бутон «Day» (4) и настройте с бутона ▲ / ▼ дните на седмицата (**1...7, 1-5, 6-7** или **1-7**).
- ▶ Дръжте натиснат бутона «Hour» (3) или бутона «Minute» (2) и настройте с бутона ▲ / ▼ началото на отоплението/ спестяването.
- ▶ Настройте с бутона ▲ / ▼ температурата.

- ▶ Натиснете бутона «Prog» (5), докато се покаже **SEt**.
- ▶ Натиснете бутона «Set» (17), за да запамятвате настройката.

### 4.3.3 Настройка на програмата за отпуск

- ▶ Натиснете бутона за отпуск  (18).  
Индикацията за часовете мига.
- ▶ Дръжте натиснат бутона «Day» (4) и с бутона ▲ / ▼ настройте броя на дните до старта на програмата за отпуск (максимално **99** дни – програмата стартира в полунощ, по тази причина **не бройте** актуалния ден).  
Индикацията на минутите мига.
- ▶ Задръжте отново натиснат бутона «Day» (4) и с бутона ▲ / ▼ настройте дните на отпуска (максимално **99** дни – програмата свършва в полунощ, по тази причина бройте деня на връщането само, когато на този ден **не** трябва да се отоплява).
- ▶ Настройте с бутона ▲ / ▼ температурата.
- ▶ Натиснете бутона «Set» (17), за да запамятвате настройката.  
В индикацията се показва .

Прекъсване на програмата за отпуск:

- ▶ Натиснете бутона за отпуск  (18) по-дълго от 2 секунди.



#### 4.3.4 Връщане на фабричната настройка (19)



- ▶ Натиснете бутон «Reset» (19). Времето мига и спира. Докато времето се настройва, TRZ 12-2 регулира температура в помещението постоянно на 21 °C.

#### 4.3.5 Раздел за специалиста

##### Изравняване на датчика за температура в помещението



Изравняването на датчика променя показанието на температурата. Стойността може да бъде коригирана около  $\pm 3$  K (°C) в стъпки по 1 K:

- ▶ По време на автоматичния режим натиснете бутона «Set» (17) и бутона  едновременно по-дълго от 2 секунди. Показание за температурата **0,0** °C (Фабрична настройка).
- ▶ Дръжте натиснат бутона «Set» (17) и пуснете бутона .

- ▶ Настройте изравняването на датчика за температура в помещението с бутона  / .
- ▶ Натиснете бутона «Set» (17), за да запамятвате настройката.

##### Настройка на разликата във включването

Разликата във включването може да бъде настроена на  $\pm 1$  K (°C) или  $\pm 0,5$  K (°C):

- ▶ По време на автоматичния режим натиснете бутона «Set» (17) и бутона «Hour» (3) едновременно по-дълго от 2 секунди и ги дръжте натиснати. Показание на температурата **H 1,0** °C (фабрична настройка).
- ▶ Настройте на разликата във включването с бутона  / .
- ▶ Натиснете бутона «Set» (17), за да запамятвате настройката.

# Sadržaj

<b>1</b>	<b>Upute za siguran rad</b>	<b>67</b>
<b>2</b>	<b>Podaci o uređaju</b>	<b>67</b>
<b>3</b>	<b>Instaliranje</b>	<b>68</b>
<b>4</b>	<b>Posluživanje</b>	<b>69</b>

## 1 Upute za siguran rad

- ▶ Za besprijekoran rad pridržavati se ovih uputa.
- ▶ Instaliranje TRZ 12-2 prepustiti samo stručnjaku.
- ▶ Pridržavati se postojećih propisa za sigurnost.
- ▶ Prije instaliranja prekinuti električno napajanje (230 V AC).
- ▶ Pridržavati se priključne sheme!
- ▶ TRZ 12-2 prema VDE 0100, montirati na ravnu, nevodljivu i negorivu podlogu. Time će se osigurati zaštitno izoliranje .
- ▶ TRZ 12-2 ne montirati u vlažnim prostorijama ili prostorijama izloženim velikom zagađenju prljavštinom.

## 2 Podaci o uređaju

Regulator temperature prostorije za 2-točkovno upravljanje plamenikom, kod 1-stupanjskih plinskih uređaja, za upravljanje optočnim pumpama i ostalim.

Tehnički podaci:


<b>Rad na baterije</b>	2 x alkalna LR 6
<b>Opterećenje kontakata</b>	max. 2(1) A 250 V AC min. 1 mA, 5 V DC
<b>Područje podešavanja temperature prostorije</b>	+5... +39 °C
<b>Dopuštena temperatura okoline</b>	0... +40 °C (T60)
<b>Točnost regulacije</b>	± 0,5 K
<b>Klasa zaštite</b>	II
<b>Vrsta zaštite</b>	IP 20



Ostali podaci:

<b>Digitalni uklopni sat</b>	max. 6 skupina sa po 1 početkom grijanja ili 1 početkom štednje, s pripadajućom temperaturom
<b>Stambena površina</b>	preporučuje se do cca. 80 m <sup>2</sup>
<b>Podno grijanje, klima-podovi</b>	nije pogodan, treba koristiti regulator vođen vanjskom temperaturom

## 3 Instaliranje



**OPASNOST:**  
Od električnog udara!

- ▶ Prije instaliranja prekinuti električno napajanje (230 V AC).

### 3.1 Montaža

- ▶ Odabrati mjesto za montažu (sl.2).
- ▶ Skinuti gornji dio regulatora (a) (sl.3).
- ▶ Skinuti zaštitini poklopac (a1) (sl.4).
- ▶ Podnožje (b) s vijcima pričvrstiti na zid (sl.5).

- ▶ Nataknuti gornji dio regulatora (a).
- ▶ TRZ 12-2 električno priključiti (vidjeti točku 3.2).
- ▶ Nataknuti zaštitni poklopac (a1) (sl.4).
- ▶ Ukloniti izolacijske trake (a2) u prostoru za baterije (sl.4).

### 3.2 Električni priključak

Spajanje TRZ 12-2 na plinski uređaj:

- ▶ Koristiti električne kablove koji odgovaraju vrsti izvedbe H05 VV-... (NYM...).

TRZ 12-2 ožičiti prema priključnoj shemi:

Plinski uređaj	električni priključak
Plinski uređaj s Bosch Eurotronic	sl. 6, str. 81
KN/K...-8 E/EC	sl. 7, str. 81
KN...-8 P/KP <sup>1)</sup>	sl. 8, str. 81
Plinski uređaj s rasklopnim ormarićem Z23	sl. 9, str. 82
ZS/ZW 20...	sl. 10, str. 82
EHR/EHRE 160...350 NOx HR/HRC...	sl. 11, str. 82
Proizvodi drugih proizvođača	sl. 12, str. 82

- 1) Žičane mostove za isprekidani rad pumpe ukloniti prema uputama za instaliranje KN...-8 KP.

### 3.3 Izmjena baterija (alkalnih LR 6)

Preporučujemo slijedeće marke baterija:

- UCAR - E91-AA
- VARTA - 8006
- RAYOVAC - 815IND
- TOSHIBA - LR6G



Bez baterija3 program ostaje sačuvan nekoliko minuta.

- ▶ **Baterije treba redovito provjeravati**, kako bi se izbjegla oštećenja zbog istjecanja kiseline.
- ▶ Prazne baterije zbrinuti u otpad na ekološki način.
- ▶ Ugraditi nove baterije, pazeći na polaritet.

#### U slučaju potpuno praznih baterija:

Pokazivač  trepti neko vrijeme.

- ▶ Zamijeniti baterije.

#### U slučaju praznih baterija:

Čitavi pokazivač trepti neko vrijeme. Grijanje radi stalno.




- ▶ Zamijeniti baterije.




## 4 Posluživanje

### Poslužni organi (sl.1):

- 1 Prostor za baterije
- 2 Minute-tipka (za minute)
- 3 Hour-tipka (za sate)
- 4 Day-tipka (za dane u tjednu)
- 5 Prog-tipka (program grijanja)
- 6 Aktivan program za godišnji odmor
- 7 Aktivan program grijanja (skupina P1...P6)
- 8 Trenutačno vrijeme na satu
- 9 Trenutačni dan u tjednu
- 10 Aktivan ručni pogon
- 11 Aktivan automatski pogon
- 12 Uključeno grijanje
- 13 Tipke za podešavanje + i -
- 14 Pokazivač temperature
- 15 ECO-tipka (štedni pogon)
- 16 Sklopka za vrstu pogona
- 17 Set-tipka (pohranjivanje)
- 18 Tipka programa za godišnji odmor
- 19 Reset-tipka (brisanje)


### 4.1 Sklopka za vrstu pogona (16)

- **Auto:** pokazat će se . Automatska promjena između pogona grijanja i štednog pogona, prema unešenim skupinama (**P1...P6**). Moguća je ručna promjena temperature s tipkom  /  (aktivna do slijedeće uklopne točke).

- **21 °C:** pokazat će se  i stalno se grije na 21 °C. Podešene skupine (**P1...P6**) će se zanemariti.
- **Off:** pokazat će se  i TRZ 12-2 je isključen (nema zaštite od smrzavanja).
- : Stalna zaštita od smrzavanja na 5 °C temperature prostorije. Podešene skupine (**P1...P6**) će se zanemariti

## 4.2 Štedni pogon ECO (15)

Vremenski ograničen štedni pogon (ECO) uključiti na 16 °C temperature prostorije:

- ▶ Tijekom automatskog pogona, ECO-tipku  toliko često pritiskati dok se ne pojavi željeno trajanje štednog pogona (**ECO1** = 1 sat do **ECO8** = 8 sati). Pokazat će se preostalo vrijeme. Podešene skupine (**P1...P6**) će se zanemariti.

Prekinuti štedni pogon (ECO):


- ▶ ECO-tipku  pritisnuti dulje od 2 sekunde.

## 4.3 Programiranje


- ▶ Kod prvog puštanja u rad pritisnuti Reset-tipku (19).

### 4.3.1 Podešavanje dana u tjednu i vremena na satu

Podesiti dan u tjednu:

- ▶ Držati pritisnutu Day-tipku (4) i s tipkom  /  podesiti trenutni dan u tjednu (1 = ponedjeljak, 2 = utorak, ...).

Podesiti vrijeme na satu:

- ▶ Držati pritisnutu Hour-tipku (3) i s tipkom  /  podesiti sate.
- ▶ Držati pritisnutu Minute-tipku (2) i s tipkom  /  podesiti minute.

Prebaciti ljetno/zimsko vrijeme:

- ▶ Vrijeme na satu podesiti kako je opisano.
- ▶ Uklopna vremena **ne** mijenjati.

### 4.3.2 Podešavanje programa grijanja (skupina P1...P6)

Maksimalno 6 skupina sa po jednim početkom grijanja ili jednim početkom štednje, s pripadajućom temperaturom (za osnovno podešavanje skupina **P1..P6** vidjeti tablicu u prilogu).

U stanju osnovnog podešavanja aktivne su skupine **P1** i **P2**.



Izbjegavati vremenska preklapanja.

### Uključivanje/isključivanje skupina



- ▶ Prog-tipku (5) toliko često pritiskati dok se ne pojavi željena skupina.
- ▶ Set-tipku (17) pritisnuti, sve dok brojka (**1...6**) skupina više ne trepti (=uključivanje)/trepti (=isključivanje).
- ▶ Ukoliko je poželjno: odabrati ostale skupine.
- ▶ Prog-tipku (5) toliko često pritiskati dok se ne pojavi **SEt**.
- ▶ Pritisnuti Set-tipku (17), kako bi se odabrane skupine pohranile.

### Promjena osnovnog podešavanja


- ▶ Prog-tipku (5) toliko često pritiskati dok se ne pojavi željena skupina.
- ▶ Držati pritisnutu Day-tipku (4) i s tipkom ▲ / ▼ podesiti dane u tjednu (**1...7, 1-5, 6-7 ili 1-7**).
- ▶ Držati pritisnutu Hour-tipku (3) ili Minute-tipku (2) i s tipkom ▲ / ▼ podesiti pogon grijanja/štedni pogon.
- ▶ Temperaturu podesiti s tipkom ▲ / ▼.
- ▶ Prog-tipku (5) toliko često pritiskati dok se ne pojavi **SEt**.

- ▶ Pritisnuti Set-tipku (17), kako bi se pohranila podešavanja.

### 4.3.3 Podešavanje programa za godišnji odmor

- ▶ Pritisnuti tipku za godišnji odmor  (18). Trepti pokazivač sati.
- ▶ Držati pritisnutu Day-tipku (4) i s tipkom ▲ / ▼ podesiti broj dana do početka programa za godišnji odmor (max. **99** dana – program započinje oko ponoći, te zbog toga **ne** ubrojiti trenutačni dan). Trepti pokazivač minuta.
- ▶ Ponovno držati pritisnutu Day-tipku (4) i s tipkom ▲ / ▼ podesiti broj dana godišnjeg odmora (max. **99** dana – program završava oko ponoći, te zbog toga ubrojiti samo dan povratka, ako se toga dana **ne** treba grijati).
- ▶ Temperaturu podesiti s tipkom ▲ / ▼.
- ▶ Pritisnuti Set-tipku (17), kako bi se podešavanja pohranila. Na pokazivaču se pojavljuje .

Prekinuti program za godišnji odmor:

- ▶ Tipku za godišnji odmor  (18) držati pritisnutu dulje od 2 sekunde.


#### 4.3.4 Vraćanje podešavanja na osnovno stanje (19)




- ▶ Pritisnuti Reset-tipku (19). Vrijeme na satu trepti i ne mijenja se. Sve dok se vrijeme na satu ne podese, TRZ 12-2 stalno regulira na temperaturu prostorije od 21 °C.

#### 4.3.5 Razina za stručnjaka



##### Usklađenje senzora temperature prostorije

Usklađenjem senzora temperature prostorije mijenja se pokazivanje temperature. Vrijednost se može korigirati za  $\pm 3$  K ( °C) u koracima od 1 K:

- ▶ Tijekom automatskog pogona, Set-tipku (17) i tipku  istodobno pritisnuti dulje od 2 sekunde. Pokazivanje temperature **0,0** °C (osnovno podešavanje).

- ▶ Set-tipku (17) držati pritisnutu i otpustiti tipku .
- ▶ Usklađenje senzora temperature prostorije podeseiti s tipkom  / .
- ▶ Pritisnuti Set-tipku (17) za pohranjivanje podešavanja.

##### Podešavanje uklopne razlike


- Uklopna razlika može se podeseiti na  $\pm 1$  K ( °C) ili  $\pm 0,5$  K ( °C):
- ▶ Tijekom automatskog pogona Set-tipku (17) i Hour-tipku (3) pritisnuti i držati pritisnutom, ali ne dulje od 2 sekunde. Pokazivač temperature **H 1,0** °C (osnovno podešavanje).
- ▶ Uklopnu razliku podeseiti s tipkom  / .
- ▶ Pritisnuti Set-tipku (17) i pohraniti podešavanje.



# Uvod

<b>1</b>	<b>Sigurnosna uputstva</b>	<b>73</b>
<b>2</b>	<b>Podaci o uređaju</b>	<b>73</b>
<b>3</b>	<b>Ugradnja</b>	<b>74</b>
<b>4</b>	<b>Rukovanje</b>	<b>75</b>


## 1 Sigurnosna uputstva

- ▶ Pročitajte ovo uputstvo kako bi uređaj funkcionisao bez greške.
- ▶ TRZ 12-2 sme da montira samo stručno lice.
- ▶ Voditi računa o postojećim sigurnosnim propisima.
- ▶ Pre instalacije prekinite dovod napona (230 V AC).
- ▶ Vodite računa o šemi priključivanja!
- ▶ TRZ 12-2, prema VDE 0100, montirati na ravnu, neprovodnu i nezapaljivu podlogu. Time će se osigurati zaštitna izolacija .
- ▶ TRZ 12-2 ne montirati u vlažnim ili u veoma prljavim prostorijama.

## 2 Podaci o uređaju

Regulator sobne temperature za upravljanje gorionikom u 2 tačke kod 1-stepenih kotlova, između ostalog, za napajanje cirkulacione pumpe.

Tehnički podaci:

<b>Baterijsko napajanje</b>	2 alkalne baterije LR 6
<b>Opterećenje kontakta</b>	maks. 2(1) A 250 V AC min. 1 mA, 5 V DC
<b>Opseg podešavanja sobne temperature</b>	+5... +39 °C
<b>dozvoljena temperatura okoline</b>	0... +40 °C (T60)
<b>Tačnost regulacije</b>	± 0,5 K
<b>Tip zaštite</b>	II
<b>Vrsta zaštite</b>	IP 20
	

Ostali podaci:

<b>Digitalni uklopni sat</b>	Maksimalno 6 grupa sa po 1 početkom grejanja ili 1 početkom štednje i dodeljenom temperaturom
<b>Stambena površina</b>	Preporuka: do oko 80 m <sup>2</sup>
<b>Podno grejanje, klima-podovi</b>	nije podesno, koristiti regulator vođen vremenskim prilikama

## 3 Ugradnja



### OPASNOST:

Zbog strujnog udara!

- ▶ Pre instalacije prekinite dovod napona (230 V AC).

### 3.1 Montaža

- ▶ Izaberite mesto montaže (sl. 2).
- ▶ Skinite gornji deo regulatora (a) (sl. 3).
- ▶ Skinuti zaštitni poklopac (a1) (sl. 4).
- ▶ Ležište (b) učvrstiti na zid zavrtnjima (sl. 5).
- ▶ Namestite gornji deo regulatora (a).

- ▶ TRZ 12-2 povezati električno (vidi pog. 3.2).
- ▶ Namestite zaštitni poklopac (a1) (sl. 4).
- ▶ Uklonite izolacione trake (a2) u odeljku za baterije (sl. 4).

### 3.2 Električno priključivanje

Veza između TRZ 12-2 i kotla:

- ▶ Koristite električni kabl koji odgovara tipu H05 VV-... (NYM...).

TRZ 12-2 povezati prema šemi priključivanja:

Kotao	Elektr. priključak
Kotao sa Bosch Eurotronic-om	Sl. 6, str. 81
KN/K..-8 E/EC	Sl. 7, str. 81
KN..-8 P/KP <sup>1)</sup>	Sl. 8, str. 81
Kotao sa razvodnom kutijom Z23	Sl. 9, str. 82
ZS/ZW 20...	Sl. 10, str. 82
EHR/EHRE 160...350 NOx HR/HRC...	Sl. 11, str. 82
Proizvodi drugih proizvođača	Sl. 12, str. 82

- 1) Ukloniti žičane mostove za prekidni pumpni režim prema uputstvu za instalaciju KN..-8 KP.

### 3.3 Zamena baterija (alkalna baterija LR 6)

Preporučujemo Vam sledeće tipove:

- UCAR - E91-AA
- VARTA - 8006
- RAYOVAC - 815IND
- TOSHIBA - LR6G



Ako nema baterija, program će se zaustaviti na nekoliko minuta.

- ▶ **Redovno proveravati baterije**, kako bi se sprečile štete usled curenja.
- ▶ Prazne baterije zbirnuti na ekološki pravilan način.
- ▶ Nove baterije postaviti u skladu sa polaritetom.

#### Ako su baterije skoro prazne:

Indikator  trepće izvesno vreme.

- ▶ Zameniti baterije.

#### Ako su baterije prazne:

Ceo displej trepće izvesno vreme. Grejanje neprekidno radi.




- ▶ Zameniti baterije.

## 4 Rukovanje




### Upravljački elementi (sl. 1):

- 1** Odeljak za baterije
- 2** Taster za minute (minuti)
- 3** Taster za sate (sati)
- 4** Taster za dane (dan u nedelji)
- 5** Taster za program (program grejanja)
- 6** Program za odmor aktivan
- 7** Program grejanja (grupe P1..P6) aktivan
- 8** Trenutno vreme
- 9** Trenutni dan u nedelji
- 10** Ručni režim aktivan
- 11** Automatski režim aktivan
- 12** Grejanje uklj.
- 13** Tasteri za podešavanje + i -
- 14** Prikaz temperature
- 15** ECO-taster (ekonomičan režim rada)
- 16** Birač režima rada
- 17** Taster SET (memorisanje)
- 18** Taster za program za odmor
- 19** Taster za resetovanje (brisanje)

### 4.1 Birač režima rada (16)


- **Automatski:** prikazuje se . Automatska promena između režima grejanja i ekonomičnog režima rada prema zadatim grupama (**P1...P6**). Moguće je ručno menjanje temperature putem tastera  /  (aktivno)

do sledeće tačke uključivanja ili isključivanja).

- ▶ **21 °C:** Prikazuje se  i stalno zagreva na 21 °C. Podešene grupe (**P1...P6**) se ignorišu.
- ▶ **Isk.:** Prikazuje se , a TRZ 12-2 se isključuje (nema zaštite od zamrzavanja).
- ▶ : Stalna zaštita od zamrzavanja na 5 °C sobne temperature. Podešene grupe (**P1...P6**) se ignorišu

## 4.2 Ekonomičan režim rada sa ECO (15)

Vremenski ograničeni ekonomični režim rada (ECO) uključiti na 16 °C sobne temperature:

- ▶ Tokom automatskog režima rada ECO-taster  pritiskati sve dok se ne pojavi željeno trajanje ekonomičnog režima rada (**ECO1** = 1 sat do **ECO8** = 8 sati). Prikazuje se preostalo vreme. Podešene grupe (**P1...P6**) se ignorišu.

Prekid ekonomičnog režima rada (ECO):



- ▶ ECO-taster  držati pritisnutim duže od 2 sekunde.

## 4.3 Programiranje





- ▶ Prilikom prvog puštanja u rad pritisnuti taster za resetovanje (19).

### 4.3.1 Podešavanje vremena i dana u nedelji

Podešavanje dana u nedelji:

- ▶ Taster za dane (4) držite pritisnutim i putem tastera  /  podesite trenutni dan u nedelji (1 = ponedeljak, 2 = utorak, ...).

Podešavanje vremena:

- ▶ Taster za sate (3) držite pritisnutim i putem tastera  /  podesite sate.
- ▶ Taster za minute (2) držite pritisnutim i putem tastera  /  podesite minute.

Prebacivanje na zimsko/letnje vreme:

- ▶ Vreme podesite kao što je opisano.
- ▶ **Ne** menjajte vremena uključivanja i isključivanja.

### 4.3.2 Podešavanje programa grejanja (grupe P1...P6)

Maksimalno 6 grupa sa po jednim početkom grejanja ili jednim početkom štednje i dodeljenom temperaturom (Osnovno podešenje grupa **P1..P6** naći ćete u tabeli, u dodatku).

U osnovnom podešenju aktivne su grupe **P1** i **P2**.



Sprečiti vremenska preklapanja.



### Uključivanje / isključivanje grupa

- ▶ Taster za program (5) pritiskajte dok se ne pojavi željena grupa.
- ▶ Taster SET (17) pritiskajte sve dok cifra (**1...6**) grupe ne prestane da trepće (=uključivanje) / ne počne da trepće (=isključivanje).
- ▶ Ako želite: izaberite druge grupe.
- ▶ Taster za program (5) pritiskajte dok se ne pojavi **SEt**.
- ▶ Pritisnite taster SET (17) da biste memorisali izabrane grupe.


### Menjanje osnovnog podešenja

- ▶ Taster za program (5) pritiskajte dok se ne pojavi željena grupa.
- ▶ Taster za dane (4) držite pritisnutim i putem tastera ▲ / ▼ podesite dane u nedelji (**1...7, 1-5, 6-7** ili **1-7**).
- ▶ Taster za sate (3) ili taster za minute (2) držite pritisnutim i putem tastera ▲ / ▼ podesite početak grejanja / početak štednje.
- ▶ Temperaturu podesite putem tastera ▲ / ▼.
- ▶ Taster za program (5) pritiskajte dok se ne pojavi **SEt**.
- ▶ Pritisnite taster SET (17) da biste memorisali podešavanja.

### 4.3.3 Podešavanje programa za odmor

- ▶ Pritisnite taster za odmor  (18).  
Prikaz sati trepće.
- ▶ Taster za dane (4) držite pritisnutim i putem tastera ▲ / ▼ podesite broj dana do početka programa za odmor (maks. **99** dana program počinje u ponoć, zato se trenutni dan **ne** računa).  
Prikaz minuta trepće.
- ▶ Ponovo držite pritisnutim taster za dane (4) i putem tastera ▲ / ▼ podesite broj dana odmora (maks. **99** dana program se završava u ponoć, zato se dan povratka računa samo ako tog dana **ne** treba grejati).
- ▶ Temperaturu podesite putem tastera ▲ / ▼.
- ▶ Pritisnite taster SET (17) da biste memorisali podešavanja. Na displeju se pojavljuje .

#### Prekidanje programa za odmor:

- ▶ Taster za odmor  (18) držati pritisnutim duže od 2 sekunde.

#### 4.3.4 Vraćanje podešenja na osnovna podešenja (19)

- ▶ Pritisnite taster za resetovanje (19).  
Vreme trepće i zaustavlja se.  
Dok se vreme ne podesi, regulacija se vrši TRZ 12-2 stalno na 21 °C sobne temperature.

#### 4.3.5 Nivo stručnjaka

##### Kompenzacija sobnog senzora

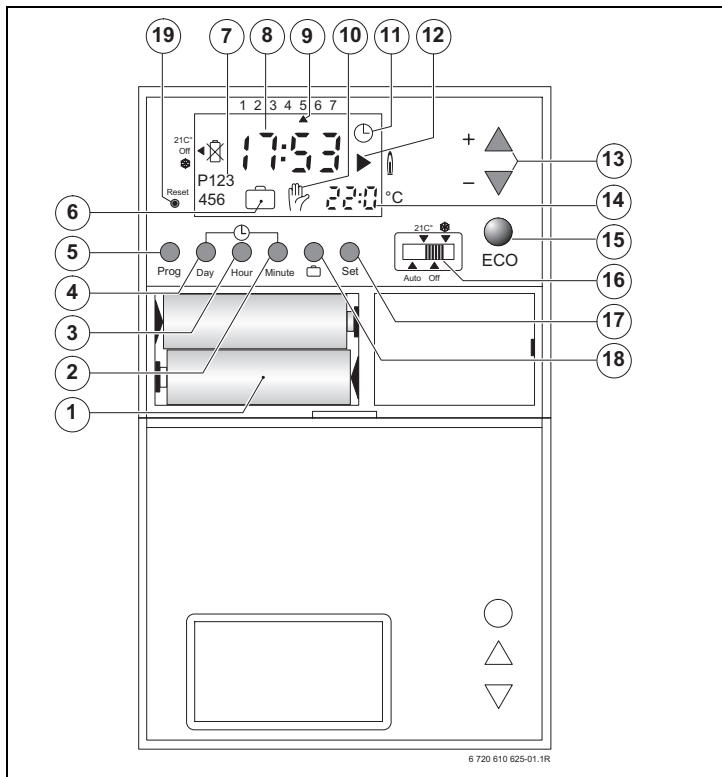
Prilikom kompenzacije sobnog senzora menja se prikaz temperature. Korekcija vrednosti se može izvršiti za  $\pm 3$  K ( °C) u koracima od po 1 K:

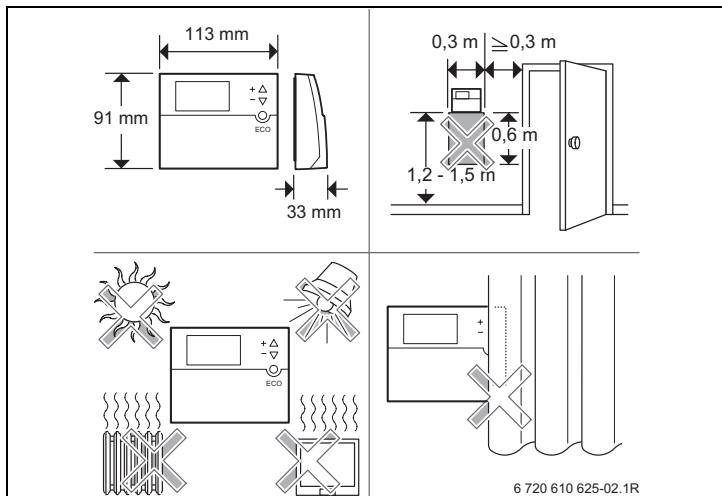
- ▶ U toku automatskog režima istovremeno pritisnuti taster SET (17) i taster ▲ i držati ih pritisnutim duže od 2 sekunde.  
Prikaz temperature **0,0** °C (osnovno podešenje).
- ▶ Taster SET (17) držite pritisnutim i pustiti taster ▲.
- ▶ Putem tastera ▲ / ▼ podesite kompenzaciju temperature.
- ▶ Da biste memorisali podešavanje, pritisnite taster SET (17).

#### Podešavanje histerezisa uključivanja

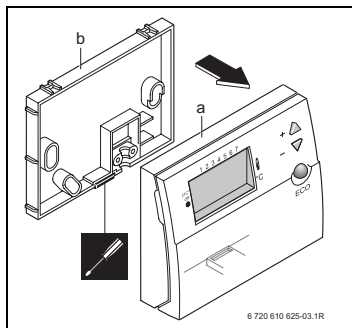
Histerezis uključivanja može da se podesi na  $\pm 1$  K ( °C) ili  $\pm 0,5$  K ( °C):

- ▶ U toku automatskog režima istovremeno pritisnuti taster SET (17) i taster za sate (3) i držati ih pritisnutim duže od 2 sekunde.  
Prikaz temperature **H 1,0** °C (osnovno podešenje).
- ▶ Podesite histerezis uključivanja putem tastera ▲ / ▼.
- ▶ Da biste memorisali podešavanje, pritisnite taster SET (17).

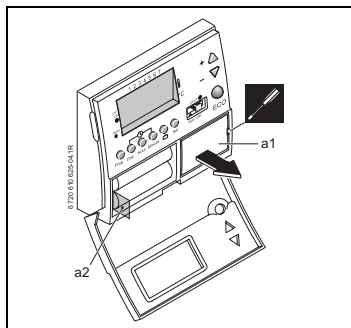
Appendix/Bijlage/Ek/Tillæg/Παράρτημα/Ανεξάρτητο/ 附图 /  
Fűggelék/Приложение/Додатки/Dodatak



2

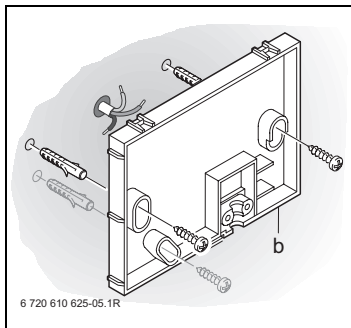


3

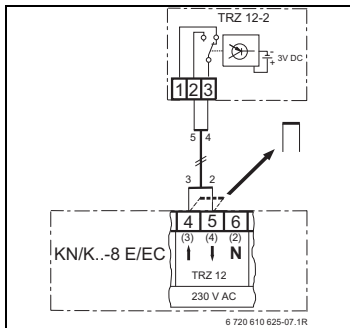


4

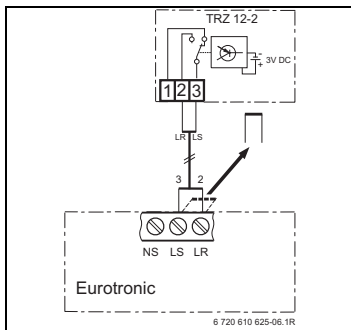




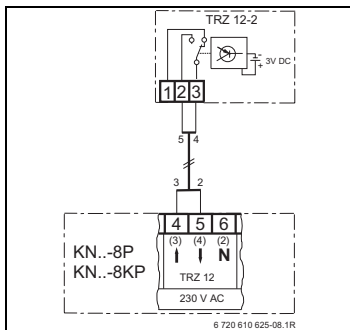
5



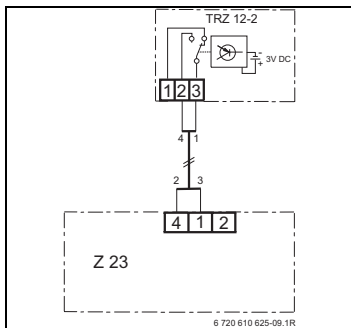
7



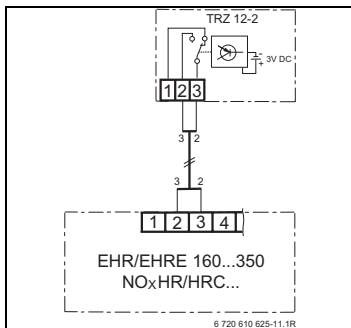
6



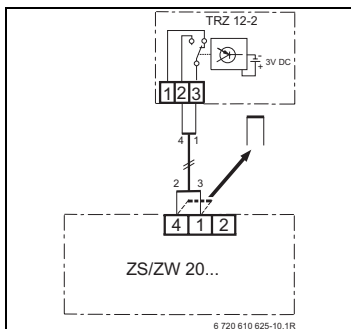
8



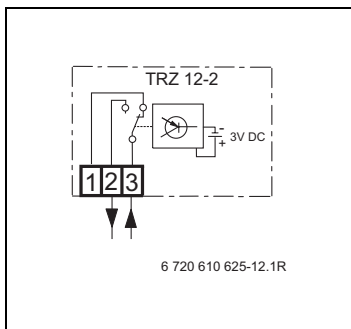
9



11



10



12

Prog.	t	°C	1	2	3	4	5	6	7
P1	6:00	21 °C	X	X	X	X	X	X	X
P2	22:00	18 °C	X	X	X	X	X	X	X
P3	6:00	21 °C	X	X	X	X	X		
P4	22:00	18 °C	X	X	X	X	X		
P5	8:00	21 °C						X	X
P6	23:30	18 °C						X	X

1

Bosch Thermotechnik GmbH  
Junkersstrasse 20-24  
D-73249 Wernau

[www.bosch-thermotechnology.com](http://www.bosch-thermotechnology.com)