Installations- und Bedienungsanleitung

für

Raumtemperaturregler mit Uhr (Tagesprogramm) RTU 920 b

Vaillant witte

80 94 42 INT

Zur Beachtung !

Die Uhrenthermostate sind gemäß VDE 0875-A2/...82 und EG-Richtlinie 82/499 EWG nach Funkstörgrad N entstört.

Werden die Uhrenthermostate mit anderen Geräten in einer Anlage verwendet, so ist darauf zu achten, daß die ganze Anlage keine Funkstörung verursacht.

Der Anschluß muß den einschlägigen Installationsvorschriften entsprechen.

1. Montageanleitung

Der Deckel (14, Fig. 2) Uhrenabdeckung muß nach oben abgehoben werden. Nach Abziehen des Einstellknopfes (13, Fig. 2) für die Tagtemperatur (1, Fig. 2) und Lösen der Befestigungsschraube (3, Fig. 2) kann das Oberteil in Richtung der Uhr hochgeklappt und abgenommen werden.

Die Montage des Quarzuhrenthermostaten kann auf einer handelsüblichen Unterputzdose oder auch direkt auf der Wand erfolgen. Bitte genau waagerecht montieren. Der Montageort sollte derart gewählt werden, daß der Temperaturregler keiner dauernden Zugluft oder Wärmestrahlung ausgesetzt und eine ungehinderte Luftzirkulation gewährleistet ist. Montagehöhe: ca. 1,5 m.

2. Anschlußschaltbild

Bitte unbedingt technische Daten auf dem Typenschild im Deckel des Gerätes beachten. Anschluß nach folgendem Schaltbild vornehmen:

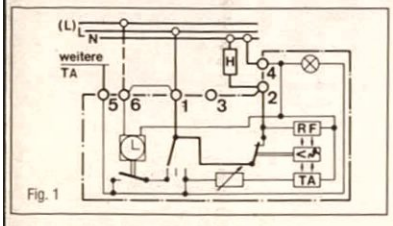


Fig. 1

Abisolierte Drähte in entsprechende Schraubklemmen nach dem Schaltbild einführen und festschrauben.

Nach vollendetem Anschluß Gehäuseoberteil wieder aufsetzen und mit Schraube (3, Fig. 2) festschrauben sowie Knopf (13, Fig. 2) für Tagtemperatur aufstecken.

Der Anschluß weiterer Raumthermostate mit Temperaturabsenkung in verschiedenen Räumen ist an Klemme 5 möglich.

Durch Entfernen der Brücke 1 - 6 besteht die Möglichkeit die Schaltuhr mit einer separaten Phase (L) zu versorgen.

Beispiel: Bei abgeschalteter Heizung (Sommerbetrieb) läuft die Uhr weiter.

3. Schaltzeiteinstellung Temperaturabsenkung

für Tagesprogramm

Zunächst muß der Deckel (14, Fig. 2) nach oben abgenommen werden.

Absenkung „ein" = blauer Steckreiter

Absenkung „aus" = roter Steckreiter

Werkseitig sind die Reiter auf 22.00 Uhr „ein" und 6.00 Uhr „aus" eingesteckt. Eine Änderung dieser Zeiteinstellung ist durch Versetzen der Steckreiter möglich. Steckreiter werden nach oben abgezogen und an die jeweiligen Schaltpunkte wieder eingesteckt.

Fig. 2

1 Einstellskala
2 Einstellpoti für Temperaturabsenkung
3 Befestigungsschraube für Deckel
4 Lampe „Nachtabsenkung"
5 Wippschalter Programmwahl
6 Laufkontrolle
7 Minutenscheibe
8 24-Stunden- oder Wochenscheibe
9 Steckreiter
10 Ersatzsteckreiter
11 Markierung für Uhrzeit-Einstellung
12 Anzeige Schaltzustand
13 Einstellknopf Sollwert (im Inneren des Knopfes Bereichseinengung)
14 Deckel
15 2 Schrauben (z. Uhrbefestigung)

Fig. 2

1 Adjusting scale
2 Adjusting potentiometer for set back
3 Retaining screw for lid
4 Lamp „Nigth temp."
5 Programm. switch
6 Running control
7 Minute dial
8 24 hour or week dial
9 Tappets
10 Spare tappets
11 Reference point for clock setting
12 Switching status indicator
13 Adjusting knob (Required day temperature can be set-up inside the knob)
14 Lid
15 2 screws (retaining screws for clock)

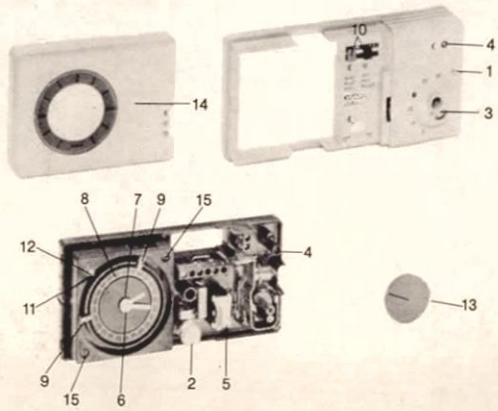
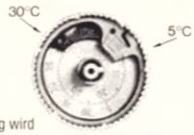


Fig. 2

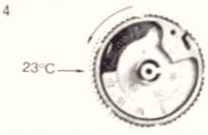
Fig. 3



Mit dieser Einstellung wird der Regler geliefert. Voller Bereich: 5 ... 30 °C.

This is the setting on delivery. Full range: 5 ... 30 °C.

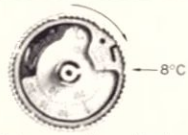
Fig. 4



Roter Rastring (max.) eingestellt in Pfeilrichtung auf 23 °C.

Red setting ring (max.) set indirection of arrow to 23 °C.

Fig. 5



Blauer Rastring (min.) eingestellt in Pfeilrichtung auf 8 °C.

Blue setting ring (min.) set in direction of arrow to 8 °C.

4. Uhrzeiteinstellung
für Tagesprogramm

Die Einstellung der Uhrzeit kann nur bei abgenommenem Deckel (14, Fig. 2) erfolgen. Die Zeiteinstellung geschieht durch Drehen des Minutenzeigers im Uhrzeigersinn. Dabei ist zu beachten, daß die Markierung (11, Fig. 2) neben der Tagesscheibe (8, Fig. 2) die eingestellte Zeit auf der Tagesscheibe anzeigt.

Beispiel: Ist-Zeit = 15.00 Uhr
Drehen des Minutenzeigers bis die Zahl 15 der 24-Stunden-Scheibe an der Markierung (11, Fig. 2) ist.

5. Empfohlene Einstellung der Tagtemperatur und Temperaturabsenkung

Mit dem Einstellknopf (13, Fig. 2) für die Tagtemperatur wird die Temperatur eingestellt, die man im Wohnbereich haben möchte. Es empfiehlt sich Einstellung auf den roten Punkt, der einer Raumtemperatur von ca. 20 °C entspricht.

Mit dem Einstellpoti (2, Fig. 2) wird die Temperaturabsenkung eingestellt. Dies ist stufenlos von ca. 2-10 K möglich. Werkseitig ist die Temperaturabsenkung auf ca. 4 K (Symbol „Mond") eingestellt.

6. Störungen – Schaltuhr

Keine Temperaturabsenkung: Sind die Steckreiter zeitlich richtig aufgesteckt? Ist bei 2 oder mehr Heizprogrammen die Steckreiter-Reihenfolge richtig – blau-rot – blau-rot ?

Ist die Position am Einstellknopf (2, Fig. 2) richtig ?

7. Einengen des Temperatur-Einstell-bereiches der Tagtemperatur

Werkseitig ist der Uhrenthermostat auf den maximalen Einstellbereich von 5 bis 30°C eingestellt.

Siehe **Fig. 3.**

Im Einstellknopf befinden sich 2 Einstellringe. Mit diesen können Sie den Temperatur-Einstellbereich beliebig einengen, also z. B. auf den Bereich von 8 bis 23°C.

Einstellvorgang:

1. Wählen Sie die Temperaturgrenzen:
   Beispiel:
   oben: 23°C
   unten: 8°C

2. **Achtung !**
   Zuerst Einstellknopf ungefähr auf Mitte des gewünschten Einstellbereiches stellen.
   Beispiel:
   Mitte zwischen 8 und 23°C ist ungefähr 15°C.

3. Jetzt erst Einstellknopf abziehen.

4. Roten Einstellring auf **obere** Temperaturgrenze einstellen.
   Beispiel: 23°C
   Drehen gegen den Uhrzeigerseinn. Es gelten die **außen** liegenden Zahlen der Skala !
   Kugelschreiberspitze in Loch einsetzten und roten Ring links herum auf 23°C drehen (max. Skala). Siehe **Fig. 4.**

5. Blauen Einstellring auf **untere** Temperaturgrenze einstellen:
   Beispiel: 8°C
   Drehen im Uhrzeigersinn. Es gelten die **inneren** Zahlen der Skala !
   Kugelschreiberspitze in Loch einsetzen und blauen Ring rechts herum auf 8°C drehen (min.-Skala). Siehe **Fig. 5.**

6. Einstellknopf aufsetzen:
   Dabei muß der Zeiger ungefähr auf die Mitte des neuen Einstellknopfes zeigen, siehe Punkt 2.
   Beispiel: ungefähr 15°C.

4. Uhrzeiteinstellung
für Tagesprogramm

Die Einstellung der Uhrzeit kann nur bei abgenommenem Deckel (14, Fig. 2) erfolgen. Die Zeiteinstellung geschieht durch Drehen des Minutenzeigers im Uhrzeigersinn. Dabei ist zu beachten, daß die Markierung (11, Fig. 2) neben der Tagesscheibe (8, Fig. 2) die eingestellte Zeit auf der Tagesscheibe anzeigt.

Beispiel: Ist-Zeit = 15.00 Uhr
Drehen des Minutenzeigers bis die Zahl 15 der 24-Stunden-Scheibe an der Markierung (11, Fig. 2) ist.

5. Empfohlene Einstellung der Tagtemperatur und Temperaturabsenkung

Mit dem Einstellknopf (13, Fig. 2) für die Tagtemperatur wird die Temperatur eingestellt, die man im Wohnbereich haben möchte. Es empfiehlt sich Einstellung auf den roten Punkt, der einer Raumtemperatur von ca. 20 °C entspricht.

Mit dem Einstellpoti (2, Fig. 2) wird die Temperaturabsenkung eingestellt. Dies ist stufenlos von ca. 2-10 K möglich. Werkseitig ist die Temperaturabsenkung auf ca. 4 K (Symbol „Mond") eingestellt.

6. Störungen – Schaltuhr

Keine Temperaturabsenkung: Sind die Steckreiter zeitlich richtig aufgesteckt? Ist bei 2 oder mehr Heizprogrammen die Steckreiter-Reihenfolge richtig – blau-rot – blau-rot ?

Ist die Position am Einstellknopf (2, Fig. 2) richtig ?

7. Einengen des Temperatur-Einstell-bereiches der Tagtemperatur

Werkseitig ist der Uhrenthermostat auf den maximalen Einstellbereich von 5 bis 30 °C eingestellt.

Siehe **Fig. 3.**

Im Einstellknopf befinden sich 2 Einstellringe. Mit diesen können Sie den Temperatur-Einstellbereich beliebig einengen, also z. B. auf den Bereich von 8 bis 23 °C.

Einstellvorgang:

1. Wählen Sie die Temperaturgrenzen:
   Beispiel:
   oben: 23 °C
   unten: 8 °C

2. **Achtung !**
   Zuerst Einstellknopf ungefähr auf Mitte des gewünschten Einstellbereiches stellen.
   Beispiel:
   Mitte zwischen 8 und 23 °C ist ungefähr 15 °C.

3. Jetzt erst Einstellknopf abziehen.

4. Roten Einstellring auf **obere** Temperaturgrenze einstellen.
   Beispiel: 23 °C
   Drehen gegen den Uhrzeigerseinn. Es gelten die **außen** liegenden Zahlen der Skala !
   Kugelschreiberspitze in Loch einsetzten und roten Ring links herum auf 23 °C drehen (max. Skala). Siehe **Fig. 4.**

5. Blauen Einstellring auf **untere** Temperaturgrenze einstellen:
   Beispiel: 8 °C
   Drehen im Uhrzeigersinn. Es gelten die **inneren** Zahlen der Skala !
   Kugelschreiberspitze in Loch einsetzen und blauen Ring rechts herum auf 8 °C drehen (min.-Skala). Siehe **Fig. 5.**

6. Einstellknopf aufsetzen:
   Dabei muß der Zeiger ungefähr auf die Mitte des neuen Einstellknopfes zeigen, siehe Punkt 2.
   Beispiel: ungefähr 15 °C.

8. Programmschalter

- dauernd gewählte Nachttemperatur
- dauernd gewählte Tagtemperatur
- Automatische Umschaltung zwischen Tag- und Nachttemperatur

9. Technische Daten

Typ	RTU 920 b mit Tagesprogramm
Gehäusefarbe	braun
Betriebsspannung	220 V 50 Hz
Schaltstrom	10 (4) A 250 V~
Kontakt	1 Öffner
Temperaturbereich	5 ... 30 °C
Temperaturabsenkung	ca. 2-10 K möglich
Bereichseinengung f. Tagtemp.	im Einstellknopf
Schalttemperaturdifferenz	ca. 0.5 K
Thermische Rückführung	serienmäßig
Schaltzeiteinstellung	alle 10 Min. möglich
Kürzeste Schaltzeit Ein/Aus	30 Min.
Schaltreiter	6 (3 x Ein/Aus)
Schaltuhr	Quarzwerk auf Leiterplatte steckbar und auf Grundplatte verschraubt
Gangreserve	Nach Spannungsausfall größer 150 Stunden (Ladezeit ca. 140 Std.)
Signallampe „Nachtabsenkung"	serienmäßig
Schutzart des Gehäuses	IP 30 nach DIN 40050
Gehäuseschutzklasse	II
Gewicht	ca. 250 g
Lagertemperatur	–25 ... 60 °C
Umgebungstemperatur	–25 ... 40 °C

Operating instructions for Quartz Clock Thermostat

RTU 920 b

N. B.

The clock thermostats are suppressed against interference in accordance with Common Market regulations to VDE 0875-A2/...82 and EG 82/499 EWG.

If the thermostats are used with other equipment, it is essentiall to ensure that the whole installation is interference free.

The installation must conform to all relevant wiring regulations.

1. Mounting

Remove the cover (14, Fig. 2, page 5) in an upward direction; after pulling of the setting knob (13, Fig. 2, page 5) for the daytime temperature (1, Fig. 2, page 5) and loosening the retaining screw (3, Fig. 2, page 5) the upper section can be lifted up towards the clock and removed.

The clock thermostat may be mounted on a standard recessed box, or directly on the wall. It must be mounted horizontally. The instrument must be installed in a position which is subject neither to draughts, nor warm air; there should also be an unimpeded air circulation around it. Mounting height approx. 1,5 m.

2. Circuit Diagram

Note carefully the information printed in the cover of the instrument. Wire according to circuit diagram as follows:

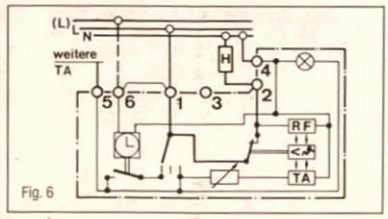


Fig. 6

Remove the insulation from the wires and insert into the screw terminals according to the circuit diagram and lighten down the screws. After connection up, replace the upper part of the cover with the screw (3, Fig. 2, page 5) and replace temperature control knob (13, Fig. 2, page 5).

The unit may also be used as a „master" to control other „slave" set-back thermostats with terminal 5.

By removing wire-bridge 1-6 it is possible to supply clock movement with a separate phase (L).

E.g. clock runs continuously if heating is switched off (summer operation).

3. Time setting, temperature reduction (Set-back) for daily programme (24 hour dial)

Remove the cover (14, Fig. 2, page 5)

set back „on" = blue tappet (Low)

set back „off"= blue tappet (High)

These tappes are pre-set at the works at 2200 Low (10.00 p.m.) and 0600 High (6.00 a.m.). It is of course possible to alter the time settings by changing the positions of the tappets.

Tappets can be pulled out and inserted in different positions.

4. Clock time setting

for daily programme (24 hour dial)

It is only possible to set the timing on the clock when the cover (14, Fig. 2, page 5) is removed. The setting is carried out by turning the minute hand clockwise. Ensure that the calibration point (2, Fig. 2, page 5) next to the daytime ring (8, Fig. 2, page 5) corresponds to the set time on the dial.

Example: Actual time (set time) 15.00 hrs. (3.00 p.m.). Turn the minute hand until the figure 15 on the 24 hour disc is oposite the marker (11, Fig. 2, page 5).

5. Recommended adjusting of day temperature and set back

The required day time temperature for the living accommodation is set by means of the setting knob (13, Fig. 2, page 5). It is recommended that this beset on the red dot, which corresponds to an ambient temperature of around 20°C.

Set back is to be adjusted by means of setting knob (13, Fig. 2, page 5) continously from approx. 2 to 10 K. At factory, set back is adjusted to approx. 4 K (symbol „moon").

6. Faults – Clock

No reduction in temperature: Are the tappets correctly plugged in? Are they sequenced correctly, i.e. blue-red., blue-red in the case of 2 or more heating programmes. Is the position of the setting knob (2, Fig. 2, page 5) correct? Is the override switch set correctly? Is the set back potentiometer set to the right amount of set back?

7. Limiting of temperature setting range for day temperature

All the factory the clock thermostat is set to handle a range of temperatures from + 5 to 30 °C.

See **Fig. 3.**

There are 2 limit rings in the control knob, and with these it is possible to restrict the operating range at will, e.g. from 8 to 23 °C.

Setting procedure:

1. Select temperature limits:

   e.g.:
   upper: 23 °C
   lower: 8 °C

2. **N.B.**

   First position the setting knop at approximately the middle of the required range, e.g. the mid point between 8° and 23° is about 15 °C.

3. Now pull off the knob.

4. Rotate the red setting ring to the **upper** temperature limit e.g. 23 °C by turning anticlockwise.
   The outer **scale** applies.

   Insert the tip of a ball point pen in the hole and turn the red ring round to the left to 23 °C (max. scale) see. **Fig. 4.**

5. Rotate the blue setting ring to the **lower** temperature limit e.g. 8 °C by turning clockwise. The **inner** scale applies.

   Insert to the tip of a ball point pen in the hole and turn the blue ring round by the right to 8 °C (min. scale) see. **Fig. 5.**

6. Replace the knob.

   The indicator should be at the mid point of the new temperature range (see Pt. 2).

   i.e. around 15 °C.

8. Programme switch

- constant night temp. (low)
- constant day temp. (high)
- Automatic switching from day to night temp.

9. Technical Data

Type	RTU 920 b with day program
Colour	brown
Switching voltage	220 V 50 Hz
Switching current	10 (4) A 250 V~
Contact	1 n/c
Temperature range	5 ... 30 °C
Set back	approx. 2-10 K
Required day temperature	can be set up inside the knob
Switching temp. differential	ca. 0.5 K
Acceleration	included
Switching time setting	possible all 10 min.
Shortest switching time	30 min.
Switching tappets	6 (3 x on/off)
Switching clock	Clock Quarz movement on printed circuit, mounted on base place
Power reserve	More than 150 hours after power failure (charge up time about 140 hours)
Signal light „Night temp."	included
Protection class of housing	IP 30 according DIN 40050
Insulation class	II
Weight	ca. 250 g
Storage temperature	–25 ... 60 °C
Ambient temperature	–25 ... 40 °C

Mode d'emploi et instructions de montage pour thermostat horloge à Quarz

RTU 920 b

Remarque:

Les thermostates horloges sont anti-parasités selon la norme VDE 0875-A2/...82 et sont conformes aux règles européennes 82/499 CEE.

S'ills sont utilisès avec d'autres appareils, il faudra veiller à ce que l'ensemble de l'installation ne crèe pas de parasites, et que les raccordements soient conformes aux règles en vigueur.

1. Montage

Retirer le couvercle (14, Fig. 8) en tirant vers le haut et enlever le bouton de règlage (13, Fig. 8) de la tempèrature jour (1, Fig. 8). Dévisser la vis de fixation (3, Fig. 8) puis enlever le capôt en le soulevant vers la côte horloge. Le thermostat horloge peut être montè sur un boitier encastrè ou directement sur un mur. Veiller à un montage plan à environ 1,50 m du sol, en respectant les règles de l'art propres aux règulateurs de tempèrature.

2. Schèma de raccordement

Respecter impèrativement les caractéristiques techniques indiquées à l'interieur du couvercle.

Effectuer le raccordement d'après le schèma suivant:

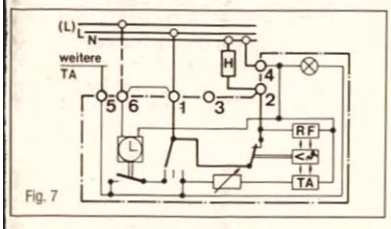


Fig. 7

Raccorder les fils dènudès aux bornes à vis, selon les indications du schèma.

La raccordement terminè, remonter le capot du thermostat, la vis de fixation ainsi que le bouton de réglage (13, Fig. 8) de la température jour.

Il est possible de raccorder à la borne 5 d'autres thermostats d'ambiance avec rèduction nocturne dans d'autres piéces.

En enlevant le pont entre les bornes 1 et 6 il est possible d'alimenter l'horloge par une autre phase (L).

Example: alimentation de l'horloge, lorsque le chauffage est coupé en été.

3. Réglage des programmes et de la température nocturne

Horloge à programme journalier

Retier le couvercle (14, Fig. 8) en le soulevant vers le haut.

- **début de la période de réduction nocturne = cavalier bleu**
- **fin de la période de réduction nocturne = cavalier rouge**

En règlage usine d'origine la période de réduction nocturne est réglée de 22 h à 6 h. Toute autre période peut être choisie en déplaçant les cavaliers.

4. Réglage de l'heure

Horlage à programme journalier

Oter impérativement le couvercle (14, Fig. 8).
Tourner l'aiguille des minutes dans le sens des aiguilles d'une montre. Veiller à ce que le repère (11, Fig. 8) indique bien l'heure rèelle réglée sur le disque (8, Fig. 8).

Exemple: heure rèelle: 15 h
Tourner l'aiguille des minutes jusque à qu'a ce que le chiffre 15 du disque indiquant les heures soit en face du repère (11, Fig. 8).

Fig. 8

1 échelle de réglage
2 potentiomètre de réglage pour „temperature nuit"
3 vis de fixation du couvercle
4 lampe témoin „chauffage"
5 interrupteur à curseur programme
6 contrôle d. fonction
7 disque de mise à l'heure
8 disque programme journalier hebdomadaire
9 cavalier
10 cavaliers de réserve
11 repère pour l'heure réelle réglée
12 indication du déroulement du programme
13 bouton de réglage (limitation de la plage à l'intérieur)
14 couvercle
15 2 vis de fixation pour l'horloge

Fig. 8

1 escala de ajuste
2 Potentiómetro y escala de ajuste para la temperatura de noche
3 Tornillo de fijación de la tapa
4 Lámpara „celentar"
5 Commutador deslizante de selección del programa
6 Lámpara de control de functionamiente
7 esfera de puesta en hora
8 Disco de 24 horas o de semana
9 Caballete de conmutación
10 Caballete de reserva
11 Marca para el ajuste de la hora
12 Indicator del estado de commutación
13 Botón de ajuste (dentro del botón, dispositivo de limitación de escala)
14 Tapa
15 2 tornillos (para la fijación de reloj)

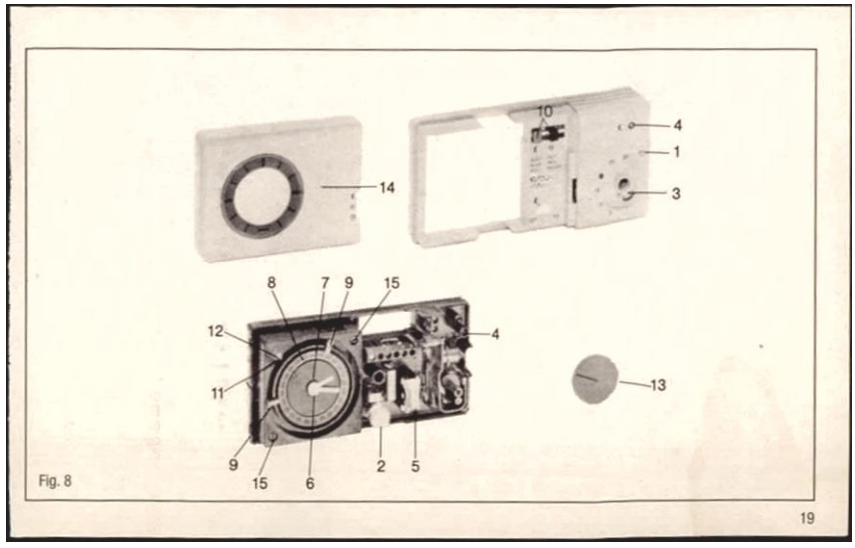
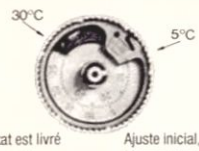


Fig. 8

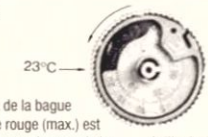
Fig. 9



Le thermostat est livré avec une plage de + 5 à + 30°C.

Ajuste inicial, de fabrica: Margen total, de + 5 à 30°C.

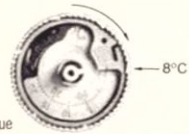
Fig. 10



L'index de la bague crantée rouge (max.) est amené, dans le sens de la flèche, sur 23°C. Roter Rastring (max.)

Anillo de limitación rojo (máximo), ajustado en el sentido de la flecha a 23°C.

Fig. 11



L'index de la bague crantée bleue (min.) est amené, dans le sens de la flèche, sur 8°C.

Anillo de limitación azul (mínimo) ajustado en el sentido de la flecha a 8°C.

5. Température diurne et nocturne recommandées

Le rélage de la température diurne se fait à l'aide du bouton (13, Fig. 8). La règlementation en viguer recommande 20°C.

Le rélage de la température nocturne se fait à l'aide du bouton (2, Fig. 8), la valeur de la réduction peut être reglée de 2 à 10 K env. Réglage usine de la température nocturne de 4 K env. (symbole „lune").

6. Pannes

Pas de réduction de la témperature.

Les cavalier sont-ils dans la bonne position ?

Dans le cas de 2 ou plusiers programmes choises, les cavaliers sont ils placés dans le bon ordre (bleu-rouge; bleu-rouge) ?

Le bouton de réglage est-il correctement positionné ?

7. Limitation de la plage de température pour température „jour"

Le réglage d'usine autorise une plage de réglage de 5 à 30 °C. (voir **Fig. 9**).

A l'intérieur du bouton de réglage se trouvent 2 bagues crantées qui permettent de limiter la plage de règlage, par exemple de 8 à 23 °C.

Procédure de réglage:

1. détermination de le plage souhaitée:
   Example:
   maxi: 23 °C
   mini: 8 °C
2. **Attention:** amener tout d'abord le bouton de règlage au milieu de la plage souhaitée.
3. Retirer le bouton de réglage.
4. Amener l'index de la bague crantée rouge au max. de la température souhaitée – à savoir 23 °C – indiquée par les chiffres extèrieurs, au moyen d'une pointe, en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (**Fig. 10**).
5. Amener l'index de la bague crantée bleue au mini de la température souhaitée – à savoir 8 °C – indiquée par les chiffres intérieurs, au moyen d'une pointe, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (**Fig. 11**).
6. Remonter le bouton de réglage.
   L'indication de la température réglée devra se trouver au milieu environ de la plage réglée. Dans l'exemple à environ 15 °C.

5. Température diurne et nocturne recommandées

Le rélage de la température diurne se fait à l'aide du bouton (13, Fig. 8). La règlementation en viguer recommande 20°C.

Le rélage de la température nocturne se fait à l'aide du bouton (2, Fig. 8), la valeur de la réduction peut être reglée de 2 à 10 K env. Réglage usine de la température nocturne de 4 K env. (symbole „lune").

6. Pannes

Pas de réduction de la témperature.

Les cavalier sont-ils dans la bonne position ?

Dans le cas de 2 ou plusiers programmes choises, les cavaliers sont ils placés dans le bon ordre (bleu-rouge; bleu-rouge) ?

Le bouton de réglage est-il correctement positionné ?

7. Limitation de la plage de température pour température „jour"

Le réglage d'usine autorise une plage de réglage de 5 à 30 °C. (voir **Fig. 9**).

A l'intérieur du bouton de réglage se trouvent 2 bagues crantées qui permettent de limiter la plage de réglage, par exemple de 8 à 23 °C.

Procédure de réglage:

1. détermination de le plage souhaitée:
   Example:
   maxi: 23 °C
   mini: 8 °C
2. **Attention:** amener tout d'abord le bouton de réglage au milieu de la plage souhaitée.
3. Retirer le bouton de réglage.
4. Amener l'index de la bague crantée rouge au max. de la température souhaitée – à savoir 23 °C – indiquée par les chiffres extèrieurs, au moyen d'une pointe, en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (**Fig. 10**).
5. Amener l'index de la bague crantée bleue au mini de la température souhaitée – à savoir 8 °C – indiquée par les chiffres intérieurs, au moyen d'une pointe, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (**Fig. 11**).
6. Remonter le bouton de réglage.
   L'indication de la température réglée devra se trouver au milieu environ de la plage réglée. Dans l'exemple à environ 15 °C.

8. Interrupteur programme

- température nocturne
- température jour
- fonctionnement automatique selon le programme choisi

9. Caractéristiques techniques

Type	RTU 920 b avec Programme journalier
Tension d'alimentation	220 V 50 Hz
Courant coupé	10 (4) A 250 V~
Systéme de contact	1 cont. R
Plage de température	5 ... 30 °C
Limitation de la plage de réglage pour température „jour"	dans l'interieur du bouton de réglage
Amplitude	environ 0,5 K
Résistance accélératrice	en série
Réglage des programmes	par tranches de 10 min.
Programme minimal	30 min.
Nombre de cavaliers	6 (3 x marche / arrêt)
Horloge	embrochable à quartz vissée sur la socle
Reserve de marche	supérieure à 150 h (durée de recharge 140 h)
Lampe témoin „chauffage"	en série
Mode de protection du boîtier	IP 30 selon DIN 40050
Classe de protection de l'appareil	II
Temp. nuit	env. 2 - 10 K
Poids	environ 250 g
Température de stockage	–25 ... 60 °C
Température ambiante admissible	–25 ... 40 °C

Instrucciones de manejo del termostato con reloj de cuarzo RTU 920 b

Atención:
Los termostatos con reloj han sido dotados de protección antiparasiteria según 0875-A2/...82 y a la indicación de la CEE 82/499 EWG, para el grado de interferencia N.
Si se emplean los termostatos en una instalación con otros aparatos, habrá que verificar que ninguno de los aparatos de la instalación provoque interferncias radiofónicas.
La conexión se debe realizar teniendo en cuentas las indicaciones de instalación vigentes en cada caso.

1. Instrucciones para el montaje

La tapa (14, Fig. 9) de protección del reloj debe ser separada hacia arriba. Separar el botón de ajuste (13, Fig. 9) de la temperatura de día (1, Fig. 9), y soltar el tornillo de fijación (3, Fig. 9), bascular la parte superior hacia el reloj, y separarla.

El crono-termostato puede ser montado en cualquier caja empotrada de instalación eléctrica o directamente sobre la pared. Debe prestarse atención a la colocación horizontal exacta del aparato. El lugar de montaje debe se elegido de modo que el regulador de temperatura no esté somedito a corrientes de aire constantes o a radiaciones térmicas directas y que se garantice una circulación libre del aire. La altura de montaje es de unos 1,5 m.

2. Esquema de connexión

Les rogamos tengan en consideración los datos técnicos incluidos en la place de caracteristicas que hay sobre la tapa del aparato. La conexión se debe realizar de acuerdo con el esquema de conexión:

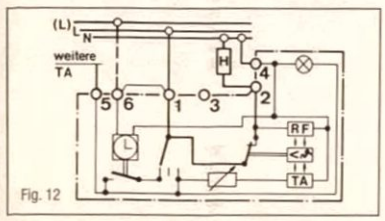


Fig. 12

Introducir los conductores desnudos en los bornes correspondientes y apretar los tornillos. Al acabar la conexión, colocar de nuevo la parte superior de la carcasa, apretar el tornillo (3, Fig. 8) y colocar el botón de ajuste (13, Fig. 8) para la temperatura de día.

Es posible conectar al borna 5 otros termostatos de ambiente con descenso nocturno de temperatura en diferentes habitaciones.

Es posible alimentar el reloj de conmutación con una fase separada (L), abriendo para ello el puente 1-6.

Ejemplo: el reloj continúa funcionado, a pesar de estar desconectada la calefacción (en verano).

3. Ajuste de la hora de conmutación y el descenso de temperatura
para el ciclo diario de programación

Separar en primer lugar la tapa (14, Fig. 8) basculando hacia arriba.

Conexión de la temperatura de noche = caballete azul.

Desconexión de la temperatura de noche = caballete rojo

Los caballetes se suministran con un ajuste de fábrica para conexión a las 22.00 y desconexión a las 6.00 de la temperatura de noche. Para variar este ajuste basta con desplazar los caballetes: tirar de llos para separarlos y enchufarlos de nuevo en la posición deseada.

4. Ajuste de la hora en el reloj
para ciclo diario de programación

Para poder ajustar la hora en el reloj hay que separar en primer lugar la tapa (14, Fig. 8). El ajuste se realiza girando el minutero en el sentido de rotación de las agujas del reloj. Hay que tener en cuenta que la marca (11, Fig. 8) junto al disco de dia (8, Fig. 8) indica la hora ajustada en dicho disco.

Ejemplo: Hora actual = 15.00
Girar el minutero hasta que el número 15 de el disco de 24 horas se encuentre frente a la marca (11, Fig. 8).

5. Recomendaciones para el ajuste de la temperatura diaria y nocturna

La temperatura deseada durante el dia en la vivienda puede ser ajustada por medio del botón (13, Fig.8). Se recomienda ajustar el aparato en el punto rojo, que corresponde a una temperatura ambiente de unos 20°C.

La temperatura reducida puedo ser ajustada por medio del potenciómetro de ajuste (2, Fig. 8), se recomienda ajustar una reducción de unos 3-4 K.

6. Colocar de nuevo el botón de ajuste:
El indicator debe quedar aproximadamente en el centro del nuevo margen de ajuste: ver punto 2.
Ejemplo: aproximadamente 15 °C.

8. Commutador deslizante

- temperatura noche permanente
- temperatura dia permanente
- Commutación automática entre temperatura diarja y nocturna según el programa del reloj.

9. Datos técnicos

Tipo	RTU 920 b (programa diario)
Tensión de alimentación	220 V 50 Hz
Capacidad del contacto	10 (4) A 250 V~
Salida: contacto de relé	1 abridor
Gama de temperatura	5...30 °C
Ajuste de la temperatura diurna	por medi del boton de regulación
Diferencial	aprox. 0,5 K
Resistencia de aceleratión	incorporada de fábrica
Reloj programmable cada	cada 10 minutos
Duración minima de maniobra	30 minutos
Caballetes de conexión	6 (3 conexión/desconexión)
Reloj de conmutación	Relojeriá de cuarzo, sobre placa de circuito impreso atornillada sobre la platina básica

Reserva de marcha	Más de 150 horas después de la interrupción del suministro eléctrico (tiempo de carga: unas 140 horas)
Lámpara „calentar"	incorporada de fábrica
Grado de protección carcasa	IP 30 ségun DIN 40050
Clase de protección aparato	II
temp. de noche	approx. 2-10 K
Peso	approx. 250 g
Temperatura de almacenamiento	– 25 ... 60 °C
Temperatura ambiente	– 25 ... 40 °C

6. Fallos – reloj de conmutación

No se produce la disminución de la temperatura. Están los caballetes de conexión en su lugar correcto? Si se han programado varios ciclos. Es correcta la secuencia de los caballetes: azul-rojo, azul-rojo? Está el botón de ajuste (2, Fig. 8) en su posición correcta?

7. Limitación del margen de ajuste de la temperatura diurna

El termostato ha sido, ajustado en fábrica para el margen máximo de ajuste de +5 a +30°C

Ver **figura 9.**

En el botón de ajuste se encuentran dos anillos con la ayuda de los cuales puede limitarse de modo voluntario el margen de ajuste de la temperatura, por ejemplo, de +8 a +23°C.

Secuencia de ajuste:

1. Elección de los límites de temperatura

   Ejemplo:
   máximo: 23°C
   mínimo: 8°C

2. **Atención !**
   Situar el botón de ajuste en primer lugar en el centro aproximado del margen de ajuste elegido.

   Ejemplo:
   el punto medio entre 8 y 23°C es aproximadamente 15°C.

3. Separar ahora el botón de ajuste.

4. Ajustar el anillo rojo para la temperatura máxima.

   Ejemplo: 23°C.

   Girar en el sentido contrario de las agujas del reloj. La escala válida es la exterior !

   Introducir la punta de un bolígrafo en el orificio y girar el anillo hacia la izquierda hasta el valor de 23°C (en la escala de máximos). Ver **figura 10.**

5. Ajustar el lanillo azul para le temperatura minima.

   Ejemplo: 8°C.

   Girar en el sentido de las agujas del reloj. La escala válida es la interior !

   Introducir la punta de un bolígrafo en el orificio y girar el anillo azul hacia la derecha hasta el valor de 8°C (escala de mínimos). Ver **figura 11.**

0289 Mü
Printed in Germany
Imprimé en Allemagne
Änderungen vorbehalten



Joh. Vaillant GmbH u. Co
Berghauser Straße 40
Postfach 10 10 61
D-5630 Remscheid 1