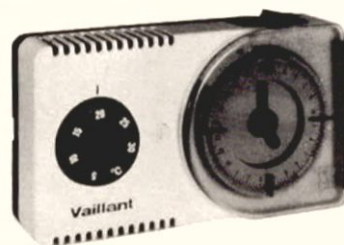


Vaillant®

CALOTROL®

VRT 394/1 VRT 396/1
(220 V~) (24 V~)



Einbau- und Bedienungsanweisung
Raumthermostat mit Synchron-Schaltuhr
Installation and operating instructions
Room Thermostat

Mode d'emploi et instructions pour la pose
Thermostat d'ambiance
Installatie- en bedieningsvoorschrift
kamerthermostaat



Joh. Vaillant KG.
D 5630 Remscheid

80 49 18

D

Anwendung

Der Vaillant Raumthermostat „CALOTROL“ dient zur selbsttätigen Regelung der Raumtemperatur in Wohnungen, Geschäftsräumen und gewerblichen Betrieben. Die eingebaute Synchronschaltuhr ermöglicht die Absenkung der Raumtemperatur in der Nacht und — falls erwünscht — zusätzlich auch zu beliebigen Tageszeiten. Damit erhöht sich der Bedienungskomfort der Heizungsanlage und es wird eine optimale Wirtschaftlichkeit durch Heizkostensparnis erreicht. Bei Raumtemperaturregelung mit Heizkörperthermostatventilen kann der CALOTROL auch ausschließlich zur vollautomatischen Temperaturabsenkung eingesetzt werden: dazu werden seine Anschlußklemmen 4 und 7 überbrückt. Dann wird, während der am CALOTROL eingestellten Vollheizzeit („Tagtemperatur“), die Zimmertemperatur ausschließlich von den Heizkörperthermostatventilen bestimmt; während der gewählten Absenkezeit übernimmt der CALOTROL vollautomatisch die zentrale Herabregelung auf eine gegenüber der eingestellten „Tagtemperatur“ um ca. 5° C niedrigere Raumtemperatur („Nachttemperatur“). Der Vaillant Raumthermostat CALOTROL läßt sich auf einfache Weise mit sämtlichen Vaillant Heiz- und Combi-Geysern sowie Kesseln installieren.

Montage (Fig. 2)

Den Raumthermostaten unter Verwendung der auf der Rückseite der Verpackung aufgedruckten Bohrschablone waagrecht etwa 1,5 m über dem Fußboden montieren. Dabei ist zu beachten, daß der CALOTROL keiner dauernden Zugluft oder Wärmestrahlung ausgesetzt ist (z. B. Türnähe, Fernsehgerät, Kamin, Sonneneinstrahlung). Das Gehäuse ist mit nur einer unverlierbaren Schlitzschraube auf dem Sockel befestigt.

Installation (Fig. 3)

Die Verdrahtung des CALOTROLS muß von einem dazu befugten Fachmann nach dem Anschlußbild (Fig. 3) sowie dem Installationsbeispiel (Fig. 5) vorgenommen werden.

Nach der Installation ist das rote Schutzpapier zwischen den Schaltkontakten zu entfernen.

Temperatureinstellung

Der Temperatur-Einstellknopf ist stets auf die während der Vollheizzeit gewünschte Temperatur („Tagtemperatur“) einzustellen. Das gilt auch, wenn der CALOTROL in Verbindung mit Heizkörperthermostatventilen nur zur „Nachtabsenkung“ eingesetzt wird (Anschlußklemmen 4 und 7 überbrückt). Nach Einstellen der „Tagtemperatur“ braucht keine weitere Verstellung vorgenommen werden. Die Absenkung von 5° C wird dann vollautomatisch durch die eingebaute Uhr geschaltet.

Justieren des Temperatur-Einstellknopfes

Als Grundstellung ist die Position „20° C“ des Temperatur-Einstellknopfes anzusehen (siehe Figur 2). In dieser Stellung decken sich im Inneren des Raumthermostaten CALOTROL die Markierungen von Reglerwelle und Sockelblech (siehe Figur 3). Weicht die Raumtemperatur ständig von dem am Temperatur-Einstellknopf gewählten Wert ab (z. B. durch Außenwandeinfluß), so **kann** eine Korrektur wie folgt durchgeführt werden:

Nach Herausdrehen der elektrischen Sicherungen (CALOTROL spannungslos!) ist der Gehäusedeckel abzuschrauben. Der Temperatur-Einstellknopf ist abzuziehen und so wieder auf die Verzahnung aufzustecken, daß der auf dem Temperatur-Einstellknopf angezeigte Wert mit der Raumtemperatur übereinstimmt. Danach ist das Gehäuse wieder aufzuschrauben und die Sicherung wieder einzudrehen.

Einstellen der Schaltuhr (Fig. 4)

Nachdem das Uhrwerk in Betrieb genommen ist, muß die Uhr im Uhrzeigersinn auf die richtige Tageszeit eingestellt werden. Diese Einstellung wird nach Aufklappen des Sichtfensters (nach rechts) am schwarzen Knopf (Uhrenmitte) vorgenommen. Hierbei beachten, daß die 24-Stunden-Scheibe ebenfalls richtig eingestellt ist.

Beispiel: Inbetriebnahme der Uhr nachmittags um 17.00 Uhr. Stellung der 24-Stunden-Scheibe gegenüber der Markierung am Gehäuse ▽ auf 17 nicht auf 5 (siehe Fig. 2).

Einstellen der Vollheiz- und Absenkezeiten (Fig. 4)

Die Vollheiz- und die Absenkezeiten können im Abstand von einer Viertelstunde genau eingestellt werden.

Der Schaltrhythmus wird durch die Lage der am Außenrand der Schaltuhr angeordneten 96 Reiter bestimmt (96 Reiter \rightarrow 24 Stunden, 1 Reiter \rightarrow $\frac{1}{4}$ Stunde). Im Anlieferungszustand des CALOTROLS befinden sich die Reiter in der Position „Vollheizung“, d. h. sie sind in Richtung „Uhrenmitte“ eingeschoben. Zur Temperaturabsenkung werden nach Öffnen des Sichtfensters die Reiter im gewünschten Zeitabschnitt nach außen gezogen.

Merke:

Reiter eingeschoben = innerer Durchmesser = Vollheizzeit

Reiter herausgezogen = äußerer Durchmesser = Absenkezeit

Beim Einschieben der Reiter zur Änderung des eingestellten Schaltrhythmus ist unbedingt zu beachten, daß diese in ihrer Lage auf dem äußeren Durchmesser eingerastet sind. Das Einschieben auf den inneren Durchmesser ist daher nur möglich, wenn gleichzeitig die Reiter zum Thermostatsockel hin (in Richtung Wand) eingedrückt und damit aus der Raste gelöst werden.

Beispiel für die Absenkeinstellung (Fig. 4)

Beginn der ersten Heizphase morgens um 5.30 Uhr, geheizt wird bis 7.45 Uhr, danach Absenkung (z. B. für Berufstätige) von 7.45 Uhr bis 14.00 Uhr. Zweite Heizphase von 14.00 bis 21.00 Uhr, danach wird erneut bis 5.30 Uhr abgesenkt. Die Reiter sind also in den Zeitabschnitten 21.00 bis 5.30 Uhr und 7.45 bis 14.00 Uhr zur Absenkung herausgezogen.

Programmschalter

Der CALOTROL ist nach Fig. 2 und 6 mit einem Programmschalter ausgerüstet, mit dem das an der Schaltuhr eingestellte Programm, z. B. bei

längerer Abwesenheit, unerwartetem Besuch oder an Wochenenden und Feiertagen aufgehoben werden kann.

In der Stellung „rechts am Anschlag“ ⊕ arbeitet die Heizung nach dem an der Uhr eingestellten Schaltrhythmus (Normalstellung). In der Mittelstellung ○ erfolgt der Heizbetrieb durchgehend in Temperaturabsenkung. In der Stellung „links am Anschlag“ ● ist die Absenkung aufgehoben und durchgehende Vollheizung eingestellt.

Hier ein Tip:

Jede Änderung in der Einstellung des CALOTROLS sollte etwa 1/2 bis 1 Stunde vor dem Zeitpunkt der gewünschten Temperatur- bzw. Programmänderung vorgenommen werden. Auch unmittelbar nach der Montage des CALOTROLS wird daher zunächst der Schalterpunkt von der vorhandenen Raumtemperatur für eine kurze Zeit abweichen.

Funktörgrad N

Der CALOTROL ist gemäß VDE 0875 nach Funktörgrad N entört. Wird er mit anderen Geräten in einer Anlage verwendet, so hält diese in der Regel den Funktörgrad N ein, wenn auch alle übrigen Betriebsmittel den Funktörgrad N einhalten.

Technische Angaben

Typ-No.	VRT 394/1	VRT 396/1
Betriebs- und Schaltspannung	220 V/50 Hz	24 V/50 Hz
Schaltleistung bei rein Ohmscher Last.	10 A/220 V~	10 A/24 V~
Schaltdifferenz	1° C bei 10 A	1° C bei 10 A
Temperatur-einstellbereich	Stufenlos zwischen 5 und 30° C	Stufenlos zwischen 5 und 30° C
Temperaturabsenkung	ca. 5° C	ca. 5° C
Synchronuhr	1,3 W	1,3 W
Gewicht	ca. 300 gr.	ca. 300 gr.

GB

Application

The Vaillant CALOTROL Room Thermostat is used for the automatic room temperature control in dwellings, offices and trade premises. The built-in synchronous timer makes it possible to reduce the room temperature during the night and — if required — also during any time in the day. This makes it easier to operate the heating system and also results in maximum economy through savings in fuel. In the case of room temperature control with thermostatic radiator valves, the CALOTROL Room Thermostat can be used for fully automatic night-time temperature reduction. To do this, terminals 4 and 7 must be connected. In the daytime the room temperatures are exclusively determined by the thermostatic radiator valves, whereas during the low-temperature period the CALOTROL maintains the selected temperature less the reduction of 5° C.

The Vaillant CALOTROL Room Thermostat can be fitted easily in conjunction with all Vaillant central heating appliances.

Installation (Fig. 2, 3, 5)

Fit the room thermostat about 1.5 m above the floor in a horizontal position, using the drilling template printed on the back of the packet. Care must here be taken that the CALOTROL is not exposed to permanent draught or radiant heat (e. g. proximity of doors, TV set, chimney, sunlight). The housing cap is fixed to the regulator with only one retained Phillips screw.

The CALOTROL must be wired in by a qualified specialist in accordance with the connection diagram (fig. 3) and the examples of installation (fig. 5).

Temperature adjustment

The temperature selector knob must be set to the temperature required during the daytime heating period. This also applies if the CALOTROL is only used for night-time temperature reduction in conjunction with thermostatic radiator valves. (Terminals 4 and 7 connected.) After the daytime temperature has been set, no further adjustment is necessary. The temperature reduction (4° C) is switched fully automatically via the built-in timer.

Setting the temperature selector knob

The 20° C position of the selector knob should be regarded as the basic setting. In this position the marking of the regulator shaft and the base plate coincide inside the CALOTROL Room Thermostat (see fig. 3). If the marking on the base plate is missing, the centre of the right-hand fixing screw of the base plate applies as a marking point. If a correction of the basic setting of the selector knob is required, the housing must be unscrewed after removing the fuses (to isolate the CALOTROL from the electricity supply!) and then the selector knob must be pulled off. When the markings coincide, the selector knob is pushed on again, namely offset by the angle range in the teeth which is regarded as necessary for the required correction. Then screw the housing on again.

Setting the timer (Fig. 4)

After the timer has been put into service, the dial must be set to the correct time of day. This adjustment is carried out, after tilting open the transparent cover (to the right), on the black knob (centre of timer). When doing this, make sure that the 24-hour disc is also correctly set.

Example: Starting the clock at 5 p.m. Set the 24-hour disc opposite the marking on the housing \triangle to 17, not to 5 (see fig. 2).

Setting the heating and reduction periods (fig. 4)

The heating and the reduction periods can be selected at any time — day and night — up to a minimum rhythm of 15 minutes.

The switching rhythm is determined by the position of the 96 riders arranged on the circumference of the timer (96 riders → 24 hours, 1 rider → $\frac{1}{4}$ hour). When the CALOTROL is delivered, the riders are in the "full heating" position, i.e. they are pushed in the direction of the "timer centre". To lower the temperature, the riders are after opening the transparent cover pulled outwards in the required time sector.

Please note:

riders pushed in = inside diameter = full heating period

riders pulled out = outer diameter = reduction period

When pushing in the riders to change the selected switching rhythm, it is essential to note that these are engaged in their position on the outer diameter. Pushing them in to the inner diameter is therefore only possible if the riders are at the same time pressed in towards the thermostat base (in the direction of the wall) and therefore released from the engagement.

Example for setting the reduction (fig. 4)

Start of the first heating phase at 5.30 hours, heating is carried on until 7.45 hours, then reduction (e.g. for people going out to work) from 7.45 hours to 14 hours. Second heating phase from 14 hours to 21 hours, then again reduction until 5.30 hours. The riders are therefore pulled out in the time sectors 21 hours to 5.30 hours and 7.45 hours to 14 hours for reduction.

Programme switch

The CALOTROL is according to figs. 2 and 6 equipped with a programme switch with which the programme set on the timer can be cancelled, e.g. in the case of prolonged absence, unexpected visits or at weekends and on public holidays.

In the position "to the right against the stop" the heating system operates according to the switching rhythm set at the timer (normal setting). In the middle setting, heater operation is throughout under reduction. In the position "to the left against the stop" the reduction is cancelled and continuous full heating is set.

A tip for you:

Every change in the setting of the CALOTROL should be made about 1/2 to 1 hour before the required time of the temperature or programme change, since the built-in bimetal spiral needs a little time to adjust its own temperature to the ambient temperature. Immediately after the CALOTROL has been installed, the switching point will at first vary from the existing room temperature, for the same reason.

Technical data

Typ	VRT 394/1	VRT 396/1
Operating and control voltage	220 V~/50 Hz	24 V~/50 Hz
Switch rating	10 A/220 V in pure resistive (ohmic) circuit	10 A/24 V in pure resistive (ohmic) circuit
Cut in / cut out difference	1 deg at 10 A	1 deg at 10 A
Temperature scale	stepless between 5 and 30° C	stepless between 5 and 30° C
Off-peak setting range	5° C approx.	5° C approx.
Synchronous timer	1,3 W	1,3 W
Weight	300 g approx.	300 g approx.

F

Application

Le thermostat d'ambiance VAILLANT CALOTROL commande automatiquement la température d'ambiance désirée dans les appartements et en général dans tous locaux chauffés. L'horloge incorporée avec des différents programmes permet d'obtenir des abaissements de température pendant les heures de nuit ou de jour, au choix. Cette formule assure un meilleur confort et apporte des économies de chauffage très sensibles.

Le thermostat d'ambiance CALOTROL peut assurer l'abaissement automatique de température des installations de chauffage équipées de robinets thermostatiques. Pour cela il est nécessaire de placer un pont entre les bornes 4 et 7 de ce thermostat. Pendant la journée la température ambiante est déterminée exclusivement par les robinets thermostatiques; pendant la période d'abaissement, la température est réglée par le CALOTROL qui tient compte de la valeur d'abaissement (5° C).

Le thermostat d'ambiance VAILLANT CALOTROL s'adapte aisément à toute la gamme des chaudières murales et aux chaudières au sol VAILLANT.

Installation (Fig. 2, 3, 5)

— Fixer le thermostat d'ambiance sur le mur à l'aide du gabarit de montage (imprimé sur l'emballage) horizontalement à 1,5 m environ du sol.
— Veiller à ce que l'emplacement choisi pour le CALOTROL ne soit pas influencé par un courant d'air ou par la chaleur rayonnant d'un appareil ménager (radio, TV, ou d'autres phénomènes comme: cheminée, rayons de soleil, etc.).

Le couvercle du CALOTROL est fixé sur le châssis du régulateur par une vis à tête cruciforme.

Le branchement électrique du CALOTROL doit être exécuté par un spécialiste qualifié selon le plan de branchement (fig. 3) et en suivant les exemples d'installation (fig. 5).

Réglage de la température d'ambiance

Le bouton de réglage de température doit être réglé sur la température souhaitée pour le régime "jour". Ceci est également obligatoire lorsque le CALOTROL n'est destiné qu'à l'abaissement de température des installations équipées de robinets thermostatiques (bornes 4 et 7 du thermostat shuntées).

L'affichage de la température "jour" rend tous autres réglages superflus; le régime d'abaissement de température (5° C) est commandé automatiquement par l'horloge du CALOTROL.

Ajustage du bouton de réglage de température

En principe, ce bouton doit être réglé sur 20° C. Dans cette position, les marquages de l'arbre du régulateur et de la tôle du socle (voir fig. 3) coïncident à l'intérieur du thermostat d'ambiance CALOTROL. Si ce marquage n'existe pas sur la tôle du socle, il faut considérer la moitié de la vis de fixation à droite comme point de repère. Si l'on désire corriger la position de base du bouton de réglage, il faut dévisser les fusibles électriques (CALOTROL sans tension) et le boîtier pour enlever ensuite le bouton de réglage. Si les points de repère coïncident, on remettra le bouton dans la denture ayant l'angle voulu pour la correction. Ensuite, il faut revisser le boîtier.

Réglage d'horloge (Fig. 4)

Dès que l'horloge est branchée, il faut la régler sur l'heure exacte. Ce réglage s'effectue en ouvrant le judas (vers la droite) en agissant sur le bouton noir au centre du cadran. Faire attention que le cadran (gradué sur 24 heures) corresponde à l'heure du moment.

Exemple: Mise en service de la pendule l'après-midi à 17 h 00. Position du cadran sur 17 en face le marquage ∇ sur le boîtier, pas sur 5 h (fig. 2).

Réglage des périodes de chauffage normal ou réduit (Fig. 4)

Les périodes de chauffage normal ou réduit peuvent être choisies à n'importe quelle heure de la journée — jour et nuit — et ceci jusqu'à des durées de 15 minutes.

Le rythme de commutation est déterminé par les 96 repères montés à l'extérieur du cadran (96 repères → 24 heures, 1 repère → $\frac{1}{4}$ d'heure). La position de départ de ces repères est "Vollheizung" (plein chauffage), c'est-à-dire qu'ils sont rentrés vers le milieu du cadran. Si l'on désire abaisser la température, on ouvre le judas et on tire les repères vers l'extérieur dans la plage de temps voulue.

Nota

Repères rentrés = chauffage

Repères sortis = abaissement de température

Veillez à ce que les repères soient bien enclenchés. Le déplacement des repères vers l'intérieur n'est possible qu'après l'avoir débloqué.

Exemple de programmation d'abaissement de température (Fig. 4)

Commencement de la première période de chauffage le matin à 5.30 h jusqu'à 7.45 h. Ensuite abaissement de température (par exemple pour les gens qui travaillent) de 7.45 h jusqu'à 14 h. Deuxième période de chauffage de 14 h jusqu'à 21 h, ensuite abaissement jusqu'à 5.30 h. Les ergots sont donc déployés de 21 h jusqu'à 5.30 h et de 7.45 h à 14.00 h pour abaisser la température.

Programmateur

Le CALOTROL est équipé d'un interrupteur de programmateur (voir fig. 2 et 6) permettant de supprimer le programme prévu, par exemple en cas d'absence pendant le weekend ou des visites imprévues.

Dans la position "arrêt à droite" le chauffage marche en fonction du rythme de commutation réglé sur l'horloge (position normale). En position au milieu, l'abaissement de température est en continu, alors qu'en "arrêt à gauche", il n'y a plus d'abaissement et le chauffage marche à plein régime sans interruption.

Ici un conseil

Prévoir le plein régime de chauffage quelques instants ($\frac{1}{2}$ h à 1 h) avant le moment prévu pour obtenir l'ambiance, étant donné que la spirale bimétal a besoin d'un certain temps pour se rechauffer et atteindre la température ambiante. De même, lors de la première mise en service il ne faut attacher d'importance au fait qu'un thermomètre témoin n'indiquera pas la même température que le CALOTROL.

Données techniques

Typ:	VRT 394/1	VRT 396/1
Tension du circuit de commande	220 V/50 Hz	24 V/50 Hz
Pouvoir de coupure	10 A/220 V en circuit ohmique pour	10 A/24 V en circuit ohmique pour
Ecart entre coupure et enclenchement	1° C à 10 A	1° C à 10 A
Plage de réglage	5° — 30° C	5° — 30° C
Régime d'abaissement de température	5° C environ	5° C environ
Horloge synchrone	1,3 W	1,3 W
Poids	300 gr. env.	300 gr. env.

NL

Toepassing

De VAILLANT kamerthermostaat CALOTROL dient voor de automatische regeling van de kamertemperatuur in woningen, werk- en bedrijfsruimten. De ingebouwde synchroon-schakelklok maakt een verlaging van de kamertemperatuur gedurende de nacht mogelijk en — indien gewenst — ook gedurende een gedeelte van de dag. Daarmede wordt het bedieningscomfort van de c. v.-installatie verhoogd en door de besparing van stookkosten wordt een zeer economisch gebruik verkregen. Bij kamertemperatuurregeling met thermostatische radiatorkranen kan de CALOTROL-kamerthermostaat voor de automatische nachtverlaging gebruikt worden. Daarvoor moeten de aansluitklemmen 4 en 7 doorverbonden worden. Gedurende de dag wordt de kamertemperatuur uitsluitend door de thermostatische radiatorkranen bepaald, terwijl gedurende de nachtverlaging de CALOTROL de ingestelde temperatuur, met aftrek van de ingestelde verlaging regelt. De VAILLANT kamerthermostaat CALOTROL is op eenvoudige wijze met o. a. alle VAILLANT gaswandketels en gasketels te installeren.

Installatie (Fig. 2, 3, 5)

De kamerthermostaat, met gebruikmaking van de op de achterzijde van de verpakking gedrukte montage-schablone ca. 1,5 meter boven de vloer horizontaal monteren. Daarbij dient er op gelet te worden, dat de CALOTROL niet wordt blootgesteld aan tocht of warmtestraling (b. v. kieren van een deur, televisietoestel, schoorsteen, zonnestraling).

De afdekkap wordt met slechts één schroef aan de regelaar bevestigd.

De aansluiting van de CALOTROL dient door een dartoe bevoegde vakman te gebeuren volgens het schema (fig. 3 + 5).

Instellen van de temperatuur

De temperatuur-instelknop moet gedurende de dag op de gewenste temperatuur ingesteld worden. Dit geldt ook wanneer de CALOTROL samen met de thermostatische radiatorcransen gebruikt worden (klem 4 en 7 doorverbonden). Na instellen van de dagtemperatuur is een verdere instelling niet nodig. Die nachtverlaging (5° C) wordt automatisch door de ingebouwde klok ingeschakeld.

Het justeren van de temperatuur-instelknop

Als basisinstelling neemt men de stand "20° C" van de instelknop. In deze stand staan de markeringspunten van de regelas en grondplaat op de binnenzijde van de kamerthermostaat CALOTROL, tegenover elkaar (zie fig. 3).

Ontbreekt de markering op de grondplaat dan geldt het midden van de rechter bevestigingschroef van de grondplaat als markeringspunt. Wanneer men een correctie in de basisinstelling van de instelknop wenst, dan verwijdt men de thermostaatkap (schakel eerst de stroom uit) en trekt men de instelknop eraf.

Bij tegenover elkaar liggende markeringspunten wordt de instelknop er weer opgezet, en wel in die stand die voor de gewenste correctie noodzakelijk is. Daarna de thermostaatkap weer aanbrengen.

Instellen van de schakelklok (Fig. 4)

Nadat het uurwerk in werking is gesteld, moet de klok op de juiste tijd worden ingesteld. Deze instelling geschiedt na het omklappen van het venster naar rechts d.m.v. de zwarte knop (midden van de klok). Hierbij dient erop gelet te worden dat de 24-uurschijf eveneens juist is ingesteld.

Voorbeeld: Klok wordt 's middags om 17.00 uur in werking gesteld. Instelling van de 24-uurschijf tegenover de markering op de kap ▽ op 17. Niet op 5. (zie fig. 2).

Instellen van de verwarmings- en temperatuurverlagingstijden (Fig. 4)

De verwarmings- en temperatuurverlagingstijden kunnen te allen tijden (— dag en nacht —) tot een minimaal ritme van een kwartier gekozen worden. Het schakelritme wordt door de stand van de aan de buitenraad van de schakelklok aangebrachte 96 ruiters \rightarrow 24 uur, 1 ruiter \rightarrow $\frac{1}{4}$ uur). Bij aflevering van de CALOTROLS staan de ruiters in de stand "verwarming", d.w.z. dat ze naar het midden van de klok ingeschoven zijn. Voor de temperatuurverlaging worden na het openen van het venster de ruiters in de gewenste tijdsperioden naar buiten getrokken.

Attentie:

Ruiters ingeschoven = binnendiameter = verwarmen

Ruiters uitgetrokken = buitendiameter = temperatuurverlaging.

Bij het inschuiven van de ruiters voor verandering van het ingestelde schakelritme dient men er op te letten dat deze in hun stand op de buitendiameter ingebracht zijn.

Het inschuiven naar de binnendiameter is alleen mogelijk als de ruiter gelijktijdig naar achteren gedrukt wordt.

Voorbeeld van een instelling voor temperatuursverlaging (Fig. 4)

Begin van de eerste verwarmingsfase 's morgens om 5.30 uur, verwarmd wordt tot 7.45 uur, daarna temperatuursverlaging (b.v. voor buitenshuis werkenden) van 7.45 uur tot 14.00 uur.

Tweede verwarmingsfase van 14.00 uur tot 21.00 uur; daarna opnieuw temperatuursverlaging tot 5.30 uur.

De ruiters zijn dus in de tijdperioden 21.00 tot 5.30 uur en 7.45 tot 14.00 uur voor de temperatuurverlaging uitgetrokken.

Programma-schakelaar

De CALOTROL is volgens fig. 2 en 6 van een programma-schakelaar voorzien, waarmee het aan de schakelklok ingestelde programma b.v. bij langere afwezigheid, onverwacht bezoek of tij-

dens de weekends en feestdagen opgeheven kan worden.

In de stand "rechts tot aanslag" werkt de verwarming volgens het aan de klok ingestelde schakelritme (Gewone stand)

In de midden-stand alleen op de ingestelde temperatuurverlaging.

In de stand "links tot aanslag" is de temperatuursverlaging opgeheven en continue op verwarming ingeschakeld.

Hier nog een tip:

Iedere verandering in de instelling van de CALOTROL zou ongeveer $\frac{1}{2}$ tot 1 uur voor het tijdstip van de gewenste temperatuur- of programma-verandering moeten geschieden, aangezien de ingebouwde bimetaalspiraal een zekere tijd nodig heeft om zijn temperatuur aan te passen aan de omgevingstemperatuur.

Indien dus de CALOTROL direkt na montage in werking gesteld wordt zal het schakelpunt afwijken van de heersende kamertemperatuur.

Technische gegevens

Typ	VRT 394/1	VRT 396/1
Bedrijfs- en schakelspanning	220 V/50 Hz	24 V/50 Hz
Schakelvermogen	10 A/220 V	10 A/24 V
Schakelverschil	1° bij 10 A	1° bij 10 A
Instelbereik	traploos tussen 5 en 30° C	traploos tussen 5 en 30° C
Bereik van de temperatuursdaling	ca. 5° C	ca. 5° C
Synchroonklok	1,3 W	1,3 W
Gewicht	ca. 300 gram	ca. 300 gram

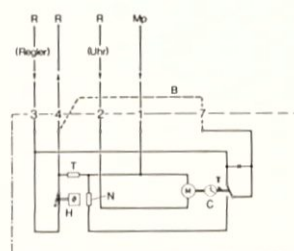


Fig. 1

- B Brückenschaltung bei Einsatz von thermostatischen Heizkörperventilen
 Terminals 4 and 7 connected in conjunction with thermostatic radiator valves
 Bornes 4 et 7 shuntées, si l'installation est équipée de robinets thermostatiques
 Klem 4 en 7 doorverbonden bij Kamertemperatuurregeling met thermostatische radiator-kranen
- C Schaltuhr mit Programmschalter
 Chronomètre
 Schakelklok
- H = Bimetallspule mit Heizungsschalter
 bimetal coil with heat control switch
 Spirale en bimétal avec commutateur de chauffage
 Bimetaal met schakelcontact
- N = Nachtabsenkung
 off-peak temperature reduction
 Abaissement de température nocturne
 Temperatuursdaling
- T = Thermische Rückführung
 accelerating resistance
 Résistance accélératrice à anticipation thermique
 Verwarmingsweerstand voor de thermische terugvoering

Regler = regulator	Uhr = clock
Régulateur	Horloge
Regelaar	Klok
R = phase	Mp = neutral

Abmessungen (Fig. 2)

Dimensions
Buitenmaten

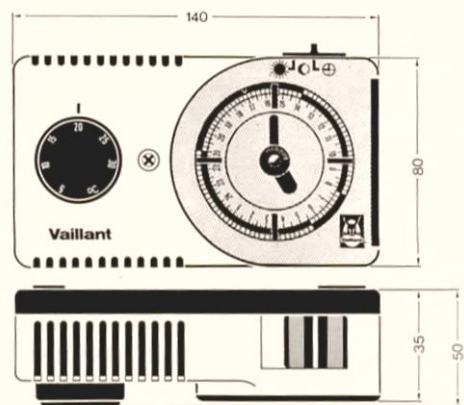


Fig. 2

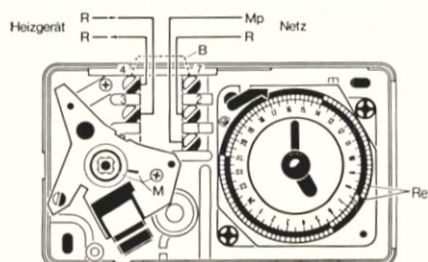


Fig. 3

M Markierungen zur Justierung des Temperatur-Einstellknopfes

Re Reiter

R Phase

Mp Mittelpunktsleiter

Heizgerät = heating unit

R = phase

Mp = neutral

Netz = mains

M = marking point for adjustment the temperature selector knob

Re = rider

Heizgerät = appareil de chauffage

R = phase

Mp = neutre

Netz = alimenté

M = marquage pour l'ajustage du bouton de réglage de température

Re = repère

Heizgerät = verwarmingsapparaat

R = fase

Mp = 0-leider

Netz = netspanning

M = markeringspunt voor het justeren van de temperatuur-instelknop

Re = ruiter

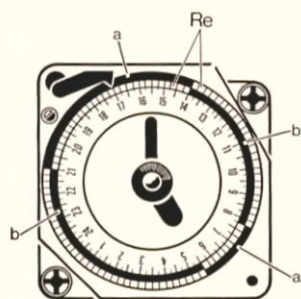


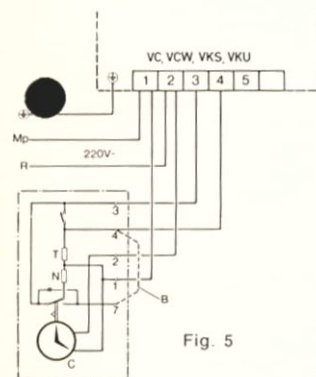
Fig. 4

a Tagtemperatur bzw. Vollheizzeit
 b Nachttemperatur bzw. Absenkzeit
 Re Reiter

a = day-temperature (heating period)
 b = night-temperature (reduction period)

a = température jour (période de chauffage)
 b = température nuit (période d'abaissement)

a = dagtemperatuur (verwarmingsperiode)
 b = nachttemperatuur (temperatuursdaling)



VRT 394/1

Elektr. Anschluß des CALOTROLS mit
 Heiz-Geyser VC
 Combi-Geyser VCW
 Heizkessel VKU, VKS

Electrical connection with
 Central heating unit VC
 Combi heater VCW
 Boiler VKU/VKS

Branchement électrique avec
 chaudière mural VC
 chaudière mixte VCW
 chaudière au sol VKU/VKS

Electrische aansluiting met
 gaswandketel VC
 Combi-gaswandketel VCW
 gasketel VKU/VKS



Fig. 6

Programmschalter

- durchgehende Vollheizung
- durchgehende Temperaturabsenkung
- ⊕ Programmablauf nach Schaltuhr

Programme switch

- continuous full heating
- continuous temperature reduction
- ⊕ programme sequence according to timer

Programmateur

- Plein chauffage jour
- Chauffage réduit nuit
- ⊕ Automatisation par l'horloge

Programma-schakelaar

- Continue-verwarming
- Continue temperatuursverlaging
- ⊕ Programma volgens schakelklok

Vaillant Raumthermostat CALOTROL
mit Synchronschaltuhr, einstellbarer Nachtabsen-
kung, Programmschalter, thermischer Rückführung

Vaillant CALOTROL
Raumthermostat
with
synchronous timer
adjustable off-peak temperature
reduction
programme switch
accelerating resistance

Thermostat d'ambiance Vaillant CALOTROL
avec fonctionnement "jour et nuit"
programmeur
résistance accélératrice à anticipation thermique

Vaillant kamerthermostaat CALOTROL
met synchroon-schakelklok
programma-schakelaar
thermische terugvoering

VRT 394/1	220 V
VRT 396/1	24 V



Joh. Vaillant KG, D 5630 Remscheid
Printed in Germany, Imprimé en Allemagne
1276 Vieljunger, Wermelskirchen

