

# INSTRUCTIONS

## Type OTN-1991-WA

57430B 05/08 (BJ)

# Warmup

### English

**OTN-1991-WA**, electronic thermostat for mounting in standard wall box. The thermostat is adjustable to required temperature from +5/+40°C. The LED shows that the heat is ON.

#### CE MARKING

##### Standards applied

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 and EN 60730-2-9.

*The product may only be energised when the entire installation meets the current directive requirements.*

When the product is installed according to this instructions guide and the current installation guidelines, it is covered by factory guarantee.

*If the product has been exposed to damage e.g. in transport, it must be checked and overhauled by qualified staff before the product is connected to the power.*

#### TECHNICAL DATA

Voltage . . . . .230V AC +10/-15%, 50/60 Hz  
Current consumption . . . . .6 VA  
Max. fuse . . . . .16A  
Built-in switch . . . . .1-pole, 16A  
Output relay - make contact . . . . .SPST-NO  
Load . . . . .14A, 3200W  
Regulation principle . . . . .ON/OFF  
Temperature scale . . . . .+5/+40°C  
Difference/hysteresis . . . . .0.4°C  
Setback temperature . . . . .fixed 5°C  
- control voltage signal . . . . .230V AC  
Scale limitation . . . . .min./max.  
Error circuit fuse at . . . . .-20°C  
Ambient temperature . . . . .0/+50°C  
Dimensions . . . . .H/80, W/80, D/50 mm  
Protection . . . . .IP21  
*The thermostat is free of maintenance.*

#### Control pollution degree: 2

Pollution degree 2 is representative of normal household air circulation.

#### Overvoltage category: III

Rated impulse voltage 4 kV according to IEC.

#### CLASSIFICATION

The product is a class II device (reinforced insulation) and the product must be connected to the following conductors:

- 1) Phase (L)
- 2) Neutral (N)

#### MOUNTING OF SENSOR

**Floor sensor:** The floor sensor is used for temperature regulation in floor surfaces. The floor sensor must be placed centre of the heating cables. The sensor wire must not cross or touch any of the heater wires (fig. 3).

Sensor cable may be extended up to 50 m with separate cable for power current. Two conductors in a multiconducting cable, which e.g. is used for supply of heating cable, may not be used. Voltage signals, which may disturb the function of the thermostat, may occur.

*OTN-1991-WA units contain a fault interrupter circuit which interrupts the heating in case of disconnected or short-circuited sensors.*

#### MOUNTING OF THERMOSTAT (fig. 1-2)

1. Remove the control knob (A).
2. Screw (B) should be unscrewed and the cover lifted off.
3. Electrical connections can be made as shown in the wiring diagram.
4. The thermostat can now be fitted into the wall box.
  - frame and cover is mounted
  - thermostat knob is replaced

#### SETBACK TEMPERATURE

Setback of temperature setting is activated by a 230 V (L) signal from an external time switch to terminal 5. Setback temperature is fixed 5°C.

#### TEMPERATURE SETTING

OTN-1991-WA has a scale range of +5/+40°C. To assist the adjustment, the thermostat has a LED (D) which will glow RED when the heating is ON. The thermostat should be set to maximum temperature setting until the desired temperature of the room or floor is achieved. The control knob should then be turned back until the LED goes out. Fine adjustments can be made over the next 1/2 days to suit individual requirements.

#### THERMOSTAT ADJUSTMENT

When the room temperature has been stabilized, the thermostat set position may be adjusted to match actual room temperature. Measure the temperature of the room with an accurate thermometer. Remove control knob and reposition it so that the indicated temperature line shows the same as the measured temperature. This adjustment can be done in steps of 3°C.

#### MAX./MIN. TEMPERATURE

A locking mechanism is positioned behind the control knob to limit the amount of adjustment possible. By loosening the little screw (C), the scale range can be locked, e.g. between 20°C and 25°C. The red ring indicates the maximum temperature and the blue ring indicates the minimum temperature.

#### Environment and recycling

Please help us to protect the environment by disposing of the packaging in accordance with the national regulations for waste processing.

#### Recycling of obsolete appliances



Appliances with this label must not be disposed off with the general waste. They must be collected separately and disposed off according to local regulations.

#### FIGURS

- Fig. 1 OTN-1991-WA cover with knob.
- Fig. 2 Connection of OTN-1991-WA.
- Fig. 3 Montage of floor sensor.
- Fig. 4 Scheme with sensor values.

#### Warmup Plc

702 Tudor Estate · Abbey Road  
London NW10 7UW  
T. +44 845 345 2288  
F. +44 845 345 2299  
warmup.com

#### Warranty

##### WARMUP PLC THREE (3) YEAR WARRANTY.

This product is warranted against material defects and workmanship in normal use for a period of three years, from the date of original purchase from authorized dealers. During this period, Warmup Plc will repair or replace the product with a new or equivalent quality at Warmup plc option, without charge, any product proven defective in normal use. Warranty does not cover transportation costs. Nor does it cover a product subjected to misuse or accidental damage. This warranty does not cover the cost of installation, removal or reinstallation.

This limited warranty is in lieu of all other warranties, obligations or liabilities expressed or implied by the company. In no event shall Warmup plc be liable for consequential or incidental damages resulting from installation of this product. This warranty does not affect your statutory rights.

The defective product and the original sale receipt must be returned to the original dealer or shipped pre-paid, insured and addressed to: Warmup plc, 702 Tudor Estate, Abbey Road, London, NW10 7UW.

### Deutsch

**OTN-1991-WA** ist eine Thermostat-Serie für den Einbau in standard Wanddosen. Die gewünschte Temperatur kann zwischen +5° und 40°C eingestellt werden. Die Leuchtdiode leuchtet auf, wenn die Heizung eingeschaltet ist.

#### CE PRÜFZEICHEN

##### Berücksichtigte Standarde

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 und EN 60730-2-9.

*Das Produkt darf erst in Betrieb genommen werden, nachdem sichergestellt ist, dass die Gesamtinstallation die geltenden Forderungen der Direktive erfüllt.*

Nachdem das Produkt nach den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung und den Installationsvorschriften montiert ist, ist es von der Werkgarantie umfasst.

*Ist das Produkt z.B. im Transport beschädigt worden, ist es vom qualifizierten Personal zu besichtigen und zu prüfen, bevor das Produkt ans Netz angeschlossen wird.*

#### TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung . . . . .230V AC +10/-15%,  
50/60 Hz  
Stromverbrauch . . . . .6 VA  
Absicherung . . . . .max. 16A  
Eingebauter Ein/Ausschalter . . . . .1-polig, 16A  
Ausgangsrelais . . . . .Schliesskontakt- SPST - NO  
Ausgangsstrom . . . . .14A, 3200W  
Regelverfahren . . . . .ON/OFF  
Regelbarer Temperaturbereich . . . . .+5/+40°C  
Hysteresis . . . . .0.4°C  
Einstellbare Nachtabsenkung . . . . .fest 5°C  
- Steuerspannung . . . . .230V AC  
Skalenbegrenzung . . . . .min./max.  
Fühler-Unterbruch-Sicherung bei . . . . .-20°C  
Betriebstemperatur . . . . .0/+50°C

Abmessungen . . . . .H/80, B/80, D/50 mm  
Gehäuseschutzart . . . . .IP21  
Der Thermostat ist wartungsfrei.

### Verschmutzungsgradkontrolle: 2

Ein Verschmutzungsgrad 2 entspricht der Luftzirkulation eines normalen Haushalts.

### Überspannungskategorie: III

Nennstoßspannung 4 kV gemäß IEC.

### KLASSIFIKATION

Das Produkt ist ein Klasse II Gerät (verstärkte Isolation) und das Produkt ist an die folgenden Leiter anzuschließen:

- 1) Phase (L)
- 2) Nulleiter (N)

### MONTAGE DER FÜHLER

**Bodenfühler:** Der Bodenfühler dient zur Temperaturregelung von Bodenflächen. Der Bodenfühler muss in der Mitte der Heizkabel angebracht werden. Die Fühlerleitung darf keines der Heizkabel kreuzen oder berühren (Abb. 3).

Das Fühlerkabel kann mittels eines Starkstromkabels bis auf 50 m verlängert werden. Zwei übriggeliebende Adern eines mehradrigen Kabels, mit welchem zum Beispiel die Wärmekabel der Bodenheizung gespiesen werden sollten nicht verwendet werden. Die Schaltspitzen solcher Versorgungsleitungen können als Störsignale das einwandfreie Funktionieren des Thermostats beeinträchtigen. Sollten für die Fühlerleitungen abgeschirmte Kabel verwendet werden, darf die Abschirmung nicht direkt an die Erde angeschlossen werden, sondern soll mit der Klemme 7 verbunden werden. Die beste Lösung besteht darin, den Fühler über eine getrennte Zweidrahtleitung in ein separates Rohr zu verlegen.

*OTN-1991-WA besitzt einen eingebauten Sicherheits-Schaltkreis welcher bewirkt, daß die Heizung automatisch ausgeschaltet wird, sofern die Fühlerleitung entweder unterbrochen oder kurzgeschlossen ist.*

### MONTAGE DES THERMOSTATS (fig. 1-2)

1. Abziehen des Thermostats-Knopfes (A).
2. Gehäusedeckel abschrauben und entfernen (B).
3. Nach dem Schema, die Zuleitungen von hinten verdrahten.
4. Den Thermostat in die Wanddose einführen.
  - Den Gehäusedeckel montieren.
  - Den Thermostat-Knopf wieder aufstecken.

### NACHTABSENKUNG

Die Nachtabsenkung wird durch ein 230V (L) Steuersignal über einen externen Schließkontakt an der Klemme 5 aktiviert.

### TEMPERATUR EINSTELLUNG

Der Regelbereich des OJ Microline liegt zwischen +5° und +40°C. Zur Hilfe für die Einstellung, ist auf der Frontseite eine rote Leuchtdiode angebracht, welche aufleuchtet, sobald die Heizung eingeschaltet ist. Bei einer ersten Inbetriebnahme, das Potentiometer auf 40°C einstellen. Sobald die gewünschte Temperatur erreicht wird, das Potentiometer herunter drehen, bis die Leuchtdiode erlischt. In den ersten Tagen kann eine Feinjustierung von Nöten sein.

### TEMPERATUR JUSTIEREN

Sobald sich die Raumtemperatur stabilisiert hat, kann der Thermostat justiert werden. Mit einem Raumthermometer die Raumtemperatur messen und dann den Potentiometer-Knopf abziehen und so wieder aufstecken, daß die gemessene Raumtemperatur mit der Temperaturskala des Thermostats übereinstimmt. Die Genauigkeit beträgt ungefähr 3°C.

### MAX./MIN. BLOCKIERUNG

Hinter dem Thermostatkopf sitzt ein Blockier-Mechanismus. Durch Lösen der kleinen Schraube kann die Temperatureinstellung z.B. zwischen 20° und 25 °C blockiert werden. Mit dem blauen Ring wird die minimale Temperatur bestimmt und mit dem roten Ring die maximale Temperatur.

### Umwelt und Wiederverwertung

Bitte helfen Sie uns, die Umwelt zu schützen, und entsorgen Sie die Verpackung gemäß den nationalen Vorschriften über die Abfallverwertung.

### Entsorgung von Altgeräten in Deutschland



Geräte mit dieser Kennzeichnung gehören nicht in die Restmülltonne und sind getrennt zu sammeln und zu entsorgen.

### ABBILDUNGEN

- Fig. 1 OTN-1991-WA Gehäuse mit Knopf.
- Fig. 2 Anschluss für OTN-1991-WA.
- Fig. 3 Montage des Bodenfühlers
- Fig. 4 Tabelle mit Fühlerwerten.

### Warmup Plc

702 Tudor Estate · Abbey Road · London NW10 7UW  
T. +44 845 345 2288 · F. +44 845 345 2299  
warmup.com

### Gewährleistung

#### DREI-JÄHRIGE WARMUP-PLC-GEWÄHRLEISTUNG.

Für dieses Produkt besteht eine Gewährleistung für Materialfehler und Fabrikationsmängel bei normaler Nutzung von drei Jahren ab Kaufdatum bei einem Vertragshändler. Während dieses Zeitraums repariert oder ersetzt Warmup Plc jedes bei normaler Nutzung nachgewiesene defekte Produkt nach Warmup Plc's Ermessen durch ein neues oder qualitativ gleichwertiges Produkt ohne Berechnung. Diese Gewährleistung umfasst nicht die Lieferkosten. Ausgeschlossen sind ebenfalls nicht zweckentsprechend benutzte oder durch Unfall beschädigte Produkte. Die Gewährleistung umfasst nicht die Kosten für Installation, Demontage oder Remontage.

Diese begrenzte Gewährleistung tritt an Stelle jeglicher anderer vom Unternehmen direkt oder indirekt abgegebenen Gewährleistungen, Verpflichtungen und Garantien. Warmup Plc haftet unter keinen Umständen für sich aus der Installation dieses Produkts ergebende Folgeschäden und Schadenersatzverpflichtungen. Ihre gesetzlichen Rechte werden mit dieser Gewährleistung nicht beeinträchtigt.

Das mangelhafte Produkt sowie die Einkaufsrechnung sind an den Vertragshändler zu retournieren oder kostenfrei und versichert an folgende Adresse zu senden:  
Warmup Plc, 702 Tudor Estate, Abbey Road, London, NW10 7UW.

## Français

**OTN-1991-WA** est une gamme de thermostats à monter dans des boîtiers encastrés standards. La température souhaitée peut être ajustée entre +5° et +40°C à l'aide du potentiomètre en face avant. La diode lumineuse indique que le chauffage est enclenché.

### NORME CE

#### Normes appliquées

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 et EN 60 730-2-9.

*Le produit ne peut être mise sous tension que si*

*l'installation complète répond aux critères énoncés par les directives en vigueur.*

Une fois installé en conformité avec ce manuel et les instructions d'installation en vigueur, cet équipement est couvert par la garantie d'usine. Si le produit a été endommagé pendant le transport, il doit faire l'objet d'une vérification et d'une révision effectuées par du personnel qualifié avant raccordement secteur.

### DONNÉES TECHNIQUES

Tension d'alimentation . . . . .230V AC +10/-15%,  
50/60 Hz  
Consommation . . . . .6 VA  
Protection par fusible . . . . .16A  
Interrupteur intégré . . . . .1-pôle, 16A  
Relais de sortie .contact de travail - SPST - NO  
Charge maximale . . . . .14A / 3200 W  
Principe de régulation . . . . .ON/OFF  
Plage de réglage . . . . .+5/+40°C  
Hystérésis . . . . .0,4°C  
Abaissement de la température ajustable . . . . .fixe 5°C  
Tension de commande pour l'abaissement de la température . . . . .230V AC  
Limitation de la plage de régulation . .min./max.  
Température de fonctionnement . . . . .0/+50°C  
Dimensions . . . . .h/80, l/80, p/50 mm  
Protection du boîtier . . . . .IP21  
*Le thermostat ne nécessite aucun service après-vente.*

### Degré de contrôle de la pollution : 2

Le degré de pollution 2 correspond à la circulation d'air normale dans les habitations.

### Catégorie de surtension : III

Tension de choc nominale de 4 kV conformément à la norme IEC.

### CLASSIFICATION

Ce produit est un appareil de classe II (isolation renforcée). Il doit être raccordé à des conducteurs de types suivants:

- 1) phase (L);
- 2) neutre (N);

### MONTAGE DE LA SONDÉ

**Sonde sol:** La sonde de sol sert à réguler la température à la surface du sol. La sonde de sol doit être positionnée au centre des câbles chauffants. Les fils de la sonde de sol ne doivent pas croiser ou toucher les câbles chauffants (Figure 3).

Le câble reliant le régulateur à la sonde peut être rallongé jusqu'à 50 m à l'aide d'un câble utilisé en standard pour des installations électriques. Les fils non utilisés dans un câble multibrins servant à l'alimentation de câbles chauffants ou autres charges commutées ne doivent en aucun cas être utilisés pour la sonde de température; ceci, parce que les pics de commutation engendrés dans de tels câbles peuvent fortement perturber le bon fonctionnement du thermostat. Si on utilise des câbles blindés, il ne faut pas relier l'écran directement à la terre, mais plutôt à la borne 7 du thermostat. La meilleure solution est d'utiliser une gaine distincte avec un câble à deux brins pour alimenter la sonde.

*OTN-1991-WA est équipé d'un dispositif pour couper le chauffage en cas de rupture ou de court-circuit des fils de sonde.*

### MONTAGE DES THERMOSTAT

1. Retirer le bouton de potentiomètre (A).
2. Dévisser et enlever le couvercle (B).
3. Câbler le thermostat selon le schéma.
4. Introduire le thermostat dans la boîte encastrée.
  - Remonter le couvercle.
  - Remettre le bouton du potentiomètre

## ABAISSEMENT DE LA TEMPERATURE

L'abaissement de la température est commandé par l'application d'une tension de 230V (L) sur la borne 5 du thermostat. L'abaissement de la température est fixe 5°C.

## RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

La plage de réglage du OJ Microline s'étend de +5° à 40°C. Pour mieux surveiller le fonctionnement du thermostat un témoin rouge s'allume dès que le chauffage est activé. Lors de la première mise en service, il faut tourner le potentiomètre au maximum. Dès que la température souhaitée est atteinte (mesurée avec un thermomètre), il faut tourner le potentiomètre à gauche jusqu'à ce que le témoin lumineux s'éteigne. On peut, si besoin, améliorer ce réglage dans les premiers jours de fonctionnement.

## AJUSTAGE DE LA TEMPÉRATURE

Lorsque la température ambiante s'est bien stabilisée, on peut ajuster l'exactitude du potentiomètre. Il faut alors mesurer la température ambiante à l'aide d'un thermomètre et retirer le bouton du potentiomètre. Ensuite, il faut le remettre de manière à ce que la graduation imprimée sur le thermostat corresponde à la température réelle. La précision de ce réglage est d'environ 3°C.

## LIMITATIONS MINIMUM ET MAXIMUM

Un dispositif est situé derrière le bouton du potentiomètre pour limiter la course de ce dernier. En dévissant la petite vis, on peut limiter le réglage entre 20° et 25°C, par exemple. La bague bleue détermine la limite inférieure et la bague rouge la limite supérieure.

## Environnement et recyclage

Nous vous demandons de nous aider à préserver l'environnement. Pour ce faire, merci de vous débarrasser de l'emballage conformément aux règles nationales relatives au traitement des déchets.

## Collecte et recyclage des produits en fin de vie



Les appareils munis de ce symbole ne doivent pas être mis avec les ordures ménagères, mais doivent être collectés séparément et recyclés. La collecte et le recyclage des produits en fin de vie doivent être effectués selon les dispositions et les décrets locaux.

## Warmup Plc

702 Tudor Estate · Abbey Road  
London NW10 7UW  
T. +44 845 345 2288 · F. +44 845 345 2299  
warmup.com

## Garantie

### WARMUP PLC GARANTIE DE TROIS (3) ANNÉES.

Ce produit est garanti contre les défauts de matériaux et de main d'œuvre s'il est utilisé normalement pour une période de trois années à compter de la date originale de son achat chez un marchand autorisé. Pendant cette période, Warmup Plc réparera ou remplacera tout produit prouvé défectueux sous utilisation normale par un nouveau ou un produit de qualité équivalente à la discrétion de Warmup Plc, sans frais.

La garantie n'inclut pas les coûts de transport. Elle n'inclut pas un produit mal utilisé ou qui a subi un dommage par accident. La garantie n'inclut pas le coût de l'installation, du démontage ou de la réinstallation.

Cette garantie limitée remplace toutes autres garanties, obligations ou responsabilités exprimées ou implicites de la compagnie. En aucun cas Warmup Plc ne sera responsable

pour des dommages directs ou indirects résultant de l'installation de ce produit. Cette garantie n'affecte pas vos droits légaux.

Le produit défectueux et le reçu original de vente doivent être retournés au marchand original ou expédiés prépayés, assurés et adressés à :  
Warmup plc, 702 Tudor Estate, Abbey Road, London, NW10 7UW.

## Dutch

De elektronische thermostaten OTN-1991-WA zijn alle geschikt voor montage in standaard inbouwdozen, en instelbaar op een temperatuurschaal van 5 tot 40°C. Bij het inschakelen gaat het "LED" branden.

## CE MAKERING

De volgende normen werden toegepast  
EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 en EN 60730-2-9.

*Het product mag alléén in gebruik worden gesteld, als de gehele installatie aan de rechtsgeldige elsen voldoet.*

Als het product niet volgens deze handleiding, in overeenstemming met de geldende normen en installatievoorschriften geïnstalleerd wordt, dan vervalt de fabrieksgarantie.

*Als het product schade heeft opgelopen (bijvoorbeeld tijdens transport), dan moet het gecontroleerd en gerepareerd worden door gekwalificeerd personeel, voordat het product mag worden aangesloten.*

## TECHNISCHE GEGEVENS

Netspanning . . . . .230V AC +10/-15%, 50/60 Hz  
Eigen verbruik . . . . .6 VA  
Max. Zekering . . . . .16A  
Ingebouwde schakeling . . . . .1-polig, 16A  
Uitgang relais . . . . .SPST-NO  
Belasting . . . . .14A, 3200W  
Schakel principe . . . . .ON/OFF  
Temperatuur aanduiding . . . . .+5/+40°C  
Differentiaal . . . . .0,4°C  
Spaarregeling . . . . .5°C  
- Werkspanning . . . . .230V AC  
Schaal begrenzing . . . . .min./max.  
Fout in circuit bij . . . . .-20°C  
Werktemperatuur . . . . .0/+50°C  
Afmetingen . . . . .H/80 B/80 D/50 mm  
Beschermingsklasse . . . . .IP21  
Thermostaat is vrij van onderhoud.

## Controle verontreinigingsgraad: 2

Verontreinigingsgraad 2 is representatief voor de luchtcirculatie in normale huishoudens.

## Categorie overspanning: III

Nominale stootspanning 4 kV volgens IEC.

## CLASSIFICATIE

Het product is een Klasse II toestel (met een versterkte of dubbele isolatie) en het product moet aangesloten worden aan de volgende geleiders:

- 1) Fase (L)
- 2) 0 (N)

## SENSOR INSTALLATIE

**Externe vloersensor:** De vloersensor wordt gebruikt om de temperatuur in vloeroppervlakken te regelen. De vloersensor moet op het midden van de verwarmingskabels geplaatst worden. De sensorkabel mag de verwarmingskabels niet kruisen of aanraken (fig. 3).

Kabel van de sensor mag tot max. 50 m worden verlengd met gescheiden sterkstroomkabels.

Spanningssignalen die de thermostaatwerking kunnen beïnvloeden dienen te worden vermeden.

*De OTN-1991-WA thermostaten zijn uitgerust met een onderbreker. Bij foutsignalen door bijv. verkeerde aansluiting of kortsluiting in de sensor wordt het circuit automatisch onderbroken.*

## MONTAGE VAN DE THERMOSTAAT (fig. 1-2)

1. Verwijder instelknop (A) door deze op te lichten met een schroevendraaier.
2. Door schroef (B) los te draaien kan de afdekplaat worden verwijderd.
3. De elektrische aansluitingen staan aangegeven op het aansluitschema.
4. Monteer het thermostaathuis in de inbouwdoos.
5. Monteer de afdekplaat met schroef B.
6. Stel de boven en onderwaarde in door de blauwe en de rode instelringen in de gewenste positie te draaien (schroef C).
7. De instelknop kan weer geplaatst worden.

## SPAARREGELING

De spaarregeling wordt door een 230V (L) signaal geactiveerd via een aparte te plaatsen tijdschakelaar naar aansluitpunt (S).

## REGELING NAAR WARMTEBEHOEFTE

De thermostaat kan binnen een bereik van +5/+40°C. Zet de schakelaar op "Aan" en draai de instelknop op maximum zodat het LED gaat branden. Wacht tot de vloer en/of ruimtetemperatuur het gewenste niveau heeft bereikt. Draai de instelknop terug tot het rode licht uitgaat.

## BOVEN- EN ONDERTEMPERATUURWAARDE

Achter de instelknop (A) bevinden zich een rode en een blauwe instelring die dienen als begrenzer van de boven- en ondertemperatuurwaarde. De rode ring dient voor de max. positie en draait tegen de klok in. De blauwe ring begrenst de minimum positie en draait met de klok mee.  
*Met schroef C worden de minimum en maximum positie van de instelknop geborgd.*

## POSITIE VAN DE INSTELKNOP (A)

Zodra de ruimte de gewenste temperatuur heeft, kan de positie van de instelknop worden bepaald aan de hand van een thermometer. Verwijder de instelknop (A) en herplaats deze zodat de ingestelde waarde overeenkomt met de kamertemperatuur. In meerdere stappen van 3°C verschil kan de positie van de instelknop nog nauwkeuriger worden vastgelegd.

## Milieu en recycling

Wij verzoeken u ons bij de bescherming van het milieu behulpzaam te zijn. Verwijder de verpakking daarom overeenkomstig met de voor de afvalverwerking geldende nationale voorschriften.

## Recycling van oude toestellen



Toestellen met dit kenmerk horen niet thuis in de vuilnisbak en zijn apart in te zamelen en te recyclen. De recycling van oude toestellen moet steeds vakkundig en volgens de ter plaatse geldende voorschriften en wetgeving plaats vinden.

## Warmup Plc

702 Tudor Estate · Abbey Road  
London NW10 7UW  
T. +44 845 345 2288  
F. +44 845 345 2299  
warmup.com

## Garantie

### WARMUP PLC DRIE (3) JAAR GARANTIE.

De garantie voor dit product geldt voor materiaal- en fabricagefouten bij normaal



gebruik voor een periode van 3 jaar vanaf de aanschafdatum bij erkende dealers. Tijdens deze periode zal Warmup Plc elk product dat defect blijkt kosteloos naar haar keuze repareren, of door een nieuwe van gelijke kwaliteit vervangen als het product normaal gebruikt is geweest. De garantie dekt geen verzendkosten. Hij dekt ook geen producten die verkeerd gebruikt of beschadigd zijn. Deze garantie dekt geen kosten voor installeren, verwijderen of opnieuw installeren.

Deze beperkte garantie vervangt alle andere garanties, verplichtingen of aansprakelijkheid die door het bedrijf zijn geuit of aangeduid. Warmup plc zal onder geen enkele voorwaarde aansprakelijk zijn voor volgschaden of ongevallen ontstaan door de installatie van dit product. Deze garantie heeft geen invloed op uw wettelijke rechten.

Het defecte product en de originele verkoopnota moeten naar de oorspronkelijke dealer geretourneerd worden of tegen vooruitbetaling en verzekerd verzonden worden naar onderstaand adres:  
Warmup plc, 702 Tudor Estate, Abbey Road, London, NW10 7UW.

## Dansk

OTN-1991-WA, elektronisk termostaat for montering i standard vægddåse. Termostaten kan indstilles på ønsket temperatur fra +5/+40°C. Lysdiode viser at varme er indkoblet.

### CE MÆRKNING

#### Anvendte standarder

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 og EN 60730-2-9.

*Produktet må kun tages i brug, når hele installationen opfylder gældende direktivkrav.*

Når produktet er installeret i henhold til denne vejledning og gældende installationsforskrifter, er den omfattet af fabriksgaranti.

*Hvis produktet har været udsat for fysisk overlast eller beskadigelse, f.eks. under transport, skal produktet efterses og kontrolleres af kvalificeret personale før produktet tilsluttes forsyningsnettet.*

### TEKNISKE DATA

Spænding . . . . .230V AC +10/-15%, 50-60 Hz  
Eget forbrug max. . . . .6 VA  
Max. forsikring . . . . .16A  
Indbygget afbryder . . . . .1-pole, 16A  
Udgangsrelæ . . . . .Sluttekontakt - SPST - NO  
Udgangsstrøm . . . . .14A, 3200W  
Reguleringsprincip . . . . .ON/OFF  
Temperatur-område . . . . .+5/+40°C  
Difference/hysterese . . . . .0,4°C  
Sparetemperatur . . . . .fast 5°C  
- styrespændingssignal . . . . .230V AC  
Skalabegrænsning . . . . .min./max.  
Følerbrudssikring ved . . . . .-20°C  
Omgivelsestemperatur . . . . .0/+50°C  
Dimensioner . . . . .H/80, B/80, D/50 mm  
Kapslings tæthed . . . . .IP21  
*Termostaten er vedligeholdelsesfri*

### Kontrol af forureningsgrad: 2

Forureningsgrad 2 svarer til normal luftcirkulation i boliger.

### Overspændingskategori: III

Nominal impuls-spænding 4 kV i henhold til IEC.

### KLASSIFIKATION

Produktet er et klasse II apparat (har forstærket isolation) og produktet skal forbindes til

følgende ledere:

Term. 1 Fase (L)  
Term. 2 Nul (N)

### MONTERING AF FØLER

*Gulvføler:* Gulvsensoren bruges til at regulere gulvtemperaturen. Gulvsensoren skal placeres midt blandt varmekablerne. Sensorledningen må ikke krydse eller berøre varmelegemernes ledninger (fig. 3).

Følerkabel kan forlænges indtil 50 m med separat stærkstrømskabel. 2 ledere i et fler-lederkabel, som f.eks. benyttes til forsyning af varmekablet, må ikke anvendes. Der kan opstå spændingssignaler, som kan forstyrre termostaten funktion. Bruges kabel med skærm, må skærmen ikke jordforbindes, men skal forbindes til klemme 7. Den bedste installation opnås med et separat kabel til føleren, som monteres i et separat rør.

*OTN-1991-WA har et indbygget fejlkredsløb, som afbryder varmen dersom føleren er afbrudt eller kortsluttet.*

### MONTERING AF TERMOSTAT (Fig. 1-2)

1. Termostatknapen trækkes af (A).
2. Dæksel skrues af og fjernes (B).
3. Ledninger tilsluttes bagfra ifølge diagram.
4. Termostaten placeres i vægddåsen  
- ramme og dæksel påmonteres.  
- termostatknap sættes på plads.

### SPARETEMPERATUR

Sparetemperatur aktiveres via 230V (L) spændingssignal fra ekstern kontaktur til klemme 5. Sparetemperatur er fast 5°C.

### TEMPERATUR INDSTILLING

OTN-1991-WA har et skalaområde på +5/+40°C. Til hjælp ved indstillingen er termostaten forsynet med en lysdiode (D), som lyser rødt, når varmen er tændt. Termostaten indstilles på maks. temperatur indtil ønsket rum- eller gulvtemperatur er opnået. Derefter skrues ned for termostaten til lysdioden slukker. Efter 1-2 døgn kan der være behov for en finjustering.

### TERMOSTAT JUSTERING

Når rumtemperaturen har stabiliseret sig, kan termostaten justeres. Med et termometer måles temperaturen. Termostaten tilpasses ved at aftage termostatknapen, og anbringe den igen således at temperaturstregen viser samme temperatur som den målte. Denne justering sker i trin på ca. 3°C.

### MAX./MIN. TEMPERATUR

Der findes en låsemekanisme bag termostatknapen. Ved at løsne den lille skrue (C), kan temperaturindstillingen låses, f.eks. mellem 20°C og 25°C. Den blå ring er min. temperatur og den røde max. temperatur.

### Miljø og genbrug

Hjælp med at beskytte miljøet, ved at bortskaffe emballage og brugte produkter, på en miljørigtig måde.

### Bortskaffelse af produktet



Produktet med dette mærke, må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald, men skal indsamles særskilt i henhold til de gældende lokale regler.

### FIGURLISTE

- Fig. 1 OTN-1991-WA dæksel med knap.  
Fig. 2 Tilslutning for OTN-1991-WA.  
Fig. 3 Montage af gulvføler  
Fig. 4 Tabel med føler-værdier.

### Warmup Plc

702 Tudor Estate · Abbey Road  
London  
NW10 7UW  
T. +44 845 345 2288  
F. +44 845 345 2299  
warmup.com

### Garanti

#### TRE (3) ÅRS GARANTI PÅ PRODUKTER FRA WARMUP PLC

På dette produkt er der tre års garanti for materiale- og fabriksfejl ved normal brug af produktet fra den dato, hvor produktet oprindeligt blev købt hos autoriserede forhandlere. I denne periode vil Warmup plc uden beregning reparere eller udskifte alle produkter, som måtte vise sig at være defekte og ikke kan anvendes normalt, med et nyt eller lignende produkt efter Warmup plc's eget valg. Garantien dækker ikke transportudgifter. Garantien dækker heller ikke produkter, der ikke er anvendt korrekt eller er blevet beskadiget ved et uheld. Denne garanti dækker heller ikke omkostningerne til installation, bortskaffelse eller geninstallation.

Denne begrænsede garanti erstatter alle andre garantier og forpligtelser, som virksomheden udtrykkeligt eller stiltiende har påtaget sig. Warmup plc påtager sig under ingen omstændigheder ansvar for eventuelle følgeskader eller skader opstået i forbindelse med installationen af dette produkt. Denne garanti påvirker ikke kundens lovmæssige rettigheder.

Det defekte produkt og den originale kvittering skal returneres til den oprindelige forhandler og sendes frit leveret og forsikret til:  
Warmup plc, 702 Tudor Estate, Abbey Road, London, NW10 7UW.

## Svenska

OTN-1991-WA elektronisk termostaat för montering i standard väggdosa. Termostaten kan inställas på önskad temperatur från +5/+40°C. Lysdiod visar att värme är inkopplad.

### CE MÄRKNING

#### Använda standarder

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 och EN 60 730-2-9.

*Produkten får endast användas när hela installationen uppfyller gällande direktiv.*

När produkten installeras i enlighet med denna beskrivning och gällande föreskrifter gäller fabriksgarantin.

*Om produkten har varit utsatt för skada, t.ex. under transport, ska skadan ses över och kontrolleras av kvalificerad personal innan produkten får anslutas till elnätet.*

### TEKNISKE DATA

Spänning . . . . .230V AC +10/-15%, 50/60 Hz  
Egenförbrukning . . . . .6 VA  
Max. nåtsäkring . . . . .16A  
Inbyggd brytare . . . . .1-polig, 16A  
Utgångsrelä . . . . .Slutande - SPST - NO  
Utgångsström . . . . .14A, 3200W  
Regleringsprincip . . . . .ON/OFF  
Temperaturområde . . . . .+5/+40°C  
Differens . . . . .0,4°C  
Sparsänkning . . . . .fast 5°C  
- styrsänkning . . . . .230V AC  
Skalabegränsning . . . . .min./max.  
Givaravbrottsindikering vid . . . . .-20°C  
Omgivningstemperatur . . . . .0/+50°C  
Dimensioner . . . . .H/80, B/80, D/50 mm  
Kapslingsklass . . . . .IP21

Termostaten är underhållsfri

#### Styrd föreningsgrad: 2

Föreningsgrad 2 motsvarar normal luftväxling i hushåll.

#### Överspänningskategori: III

Märkpulsspänning 4 kV enligt IEC.

#### KLASSIFICERING

Produkten är en klass II apparat (har förstärkt isolering) och produkten ska anslutas till följande ledare:

Plint 1 Fas (L)  
Plint 2 Nolla (N)

#### MONTERING AF GIVARE

**Golvgivare:** Golvgivaren används för temperaturstyrning i golven. Golvgivaren måste placeras i mitten av värmekablarna. Givarens kabel får inte korsa eller beröra värmekablarna (fig. 3).

Givarkabel kan förlängas till 50 m med separat starkströmskabel. 2 ledare i en flerledarkabel, som t.ex. används till försörjning av värmekabeln, får inte användas. Det kan uppstå spänningssignaler, som kan förstöra termostatsens funktion.

*OTN-1991-WA har ett inbyggt felövervakning som bryter värmen om givaren är avbruten eller kortsluten.*

#### MONTERING AV TERMOSTAT (fig. 1-2)

1. Termostatknappen trycks av (A).
2. Termostatsens kapsling skruvas av och isoleras (B).
3. Ledningar ansluts bakifrån enligt diagram.
4. Termostaten placeras i väggdosan  
- ramar och termostatsens kapsling monteras på.  
- termostatknappp sättes på plats.

#### SPARTEMPERATUR

Spartemperatur aktiveras via 230V (L) spänningssignal från externt kontaktur till klämma 5. Spartemperatur er fast 5°C.

#### TEMPERATURINSTÄLLNING

OTN-1991-WA har ett skalaområde på +5/+40°C. Som hjälp vid inställningen är termostaten försedd med en lysdiod, som lyser rött, när värmen är på. Termostaten inställes på max-temperatur tills önskad rums- eller golvtemperatur är uppnådd. Därefter skruvas termostaten ned tills lysdioden slocknar. Efter 1-2 dygn kan det finnas behov för en finjustering.

#### TERMOSTATJUSTERING

När rumstemperaturen har stabiliserat sig kan termostaten justeras. Mät upp temperaturen med en termometer. Termostaten anpassas genom att ta av termostatknappen och montera på den igen så att temperaturstrecken visar samma temperatur som den uppmätta. Denne justering sker i steg på ca. 3°C.

#### MAX/MIN TEMPERATUR

Det finns en låsmekanism bakom termostatknappen. Genom att lossa den lilla skruven (C) kan temperaturinställningen låsas, t.ex. mellan 20° och 25°C. Den blå ringen är min. temperatur och den röda max. temperatur.

#### FIGURER

- Fig. 1 OTN-1991-WA lock med knapp.  
Fig. 2 Inkoppling av OTN-1991-WA.  
Fig. 3 Montering av givare  
Fig. 4 Tabell med givarvärden.

#### Miljö och återvinning

Hjälp oss att skydda miljön genom att hantera emballaget enligt gällande nationella miljöföreskrifter.

#### Återvinning av föråldrad utrustning



Utrustning med denna etikett får inte slängas bland de vanliga soporna. De måste samlas in separat och tas omhand enligt lokala föreskrifter.

#### Warmup Plc

702 Tudor Estate · Abbey Road  
London NW10 7UW  
T. +44 845 345 2288  
F. +44 845 345 2299  
warmup.com

#### Garanti

##### WARMUP PLC TRE (3) ÅRS GARANTI

Denna produkt garanteras beträffande materialfel och tillverkningsfel vid normal användning i tre år, räknat från dagen för det ursprungliga köpet från en godkänd återförsäljare. Under denna period kommer Warmup Plc att reparera eller byta ut produkten mot en ny med motsvarande kvalitet enligt Warmup Plcs avgörande, utan debitering. Detta gäller för alla produkter som visar sig vara felaktiga i normal användning. Garantin täcker inte transportkostnaderna. Den gäller inte heller för en produkt som använts felaktigt eller för skador på grund av olyckor. Denna garanti täcker inte kostnader för installation, demontering eller återinstallation.

Denna begränsade garanti ersätter alla andra garantier, skyldigheter och ansvarstaganden som har uttalats eller på annat sätt gjorts gällande av företaget. Warmup Plc ansvarar inte för följd- eller oförutsedda skador på grund av att denna produkt har installerats. Denna garanti påverkar inte dina rättigheter enligt gällande lagstiftning.

Den defekta produkten och kvittot från det ursprungliga köpet ska lämnas till den ursprunglige säljaren eller sändas med betald frakt, försäkrad, till:  
Warmup plc, 702 Tudor Estate, Abbey Road, London, NW10 7UW, Storbritannien.

## Suomi

OTN-1991-WA on elektroninen termostaatti joka asennetaan kojerasiaan. Termostaatin säätöalue on +5/+40°C. Valodiiodi syttyy lämmön ollessa kytkettyinä. Termostaatti on yhteensopiva ELKO- ja Strömfors-kalustesarjoihin.

#### CE-MERKINTÄ

##### Käytetyt standardit

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 ja EN 60 730-2-9.

*Tuote voidaan ottaa käyttöön kun koko asennus täyttää kyseiset direktiivit.*

Kun tuote on asennettu tämän asennusohjeen ja vallitsevien asennusmääräyksien mukaan, tehdastakuu on voimassa.

*Jos tuote on vahingoittunut esim. kuljetuksen aikana, se on tarkistettava riittävän pätevyyden omaavalta henkilöltä ennen kytkemistä sähköverkkoon.*

#### TEKNISET TIEDOT

Nimellisjännite . . .230V AC +10/-15%, 50/60 Hz  
Tehontarve . . . . .6 VA  
Maks. etusulake . . . . .16A  
Sisään rak. kytkin . . . . .1-nap, 16A  
Ulostulorele . . .sulketuvakosketting - SPST - NO  
Ulostulovirta . . . . .14A, 3200W  
Säätöperiaate . . . . .ON/OFF  
Lämpötila-alue . . . . .+5/+40°C  
Ero-alue . . . . .0,4°C  
Lämpötilanpudotus . . . . .5°C

- ohjaussignaali . . . . .230V AC, N-ohjaus  
Säätöaluearajat . . . . .min./maks.  
Anturin rajasulake . . . . .-20°C  
Ympäristönlämpötila . . . . .0/+50°C  
Mitat . . . . .K/80, L/80, S/50 mm  
Kotelointi . . . . .IP21  
Termostaatti on huoltovapaa.

#### Saastumisaste: 2

Saastumisaste 2 on normaali kotitalouden ilmankierrossa.

#### Ylijänniteluokka: III

Nimellinen syöksyjännite 4 kV IEC:n mukaan.

#### LUOKITUS

Tuote on luokiteltu Ik II tuotteeksi (vahvistettu eristys), ja kytketään seuraavasti:  
Liitin 1: Vaihe (L)  
Liitin 2: Vaihe (L)

#### ANTURIN ASENNUS

**Lattia-anturi:** Lattia-anturia käytetään lattipintojen lämpötilan säätelyyn. Lattia-anturi on asetettava lämmityskaapeliin keskelle. Anturijohto ei saa ylittää tai koskettaa lämmittimen johtoja (Kuva 3).

Anturikaapelia voidaan jatkaa vahvavirtakaapelilla 50m asti.

Anturikaapelia ei suositella asennettavaksi lähelle suurivirtakaapeleita.

Saman kaapelin käyttö sekä anturille että lämmityskaapelille on kielletty.

*OTN-1991-WA:ssä on sisään rakennettu suojoitoiminta, mikä katkaisee lämmityksen jos anturipiiri on poikki tai oikosulussa.*

#### TERMOSTAATIN ASENNUS

1. Poista säätönappi (A).
2. Irroita kiinnitysruuvi (B) säätimen kannessa ja poista kansi.
3. Kytke kuvan 3,4,5 tai 6 mukaan.
4. Kiinnitä säädin kojerasiaan, asenna peitelevy, kiinnitä säätimen kansi ja säätönappi.

#### OJ MICROLINE LÄMPÖTILAN PUDOTUKSELLA

Lämpötilan pudotus aktivoituu ulkopuolisen signaalin 230V (L). Lämpötilan pudotus on säädettävissä 5°C.

#### LÄMPÖTILAN SÄÄTÖ

OTN:n säätöalue on +5/+40°C. Termostaatissa on punainen valodiiodi joka palaa lämmön ollessa kytkettyinä. Termostaatti säädetään maksimi arvoon kunnes haluttu huone- tai lattialämpötila on saavutettu. Tämän jälkeen käännetään säätönappia kunnes valodiiodi sammuu. Hienosäätö voi olla paikallaan 1-2 vrk kuluttua.

#### TERMOSTAATIN KALIBROINTI

Kun huoneen lämpötila on tasaantunut termostaatti voidaan kalibroida. Lämpötila mitataan lämpömittarilla. Termostaatin nuppi poistetaan ja laitetaan takaisin niin että termostaatin nuppi osoittaa samaa lämpötilaa kuin lämpömittari. Kalibrointi mahdollista 3°C välein.

#### MAKS./MIN. LÄMPÖTILA (kuva 1)

Säätönupin takana löytyy lukitusrengas. Löysäämällä ruuvia (C) voidaan lukita säätöarvot esim. 20°C ja 25°C väillä. Sininen rengas on min. lämpötilaa varten ja punainen maks. lämpötilaa varten.

#### Ympäristö ja kierrätys

Autamme suojelemaan ympäristöä hävittämällä pakkausmateriaalit kansallisten jätteenkäsittelysäännösten mukaisesti.

## Käytöstä poistettujen laitteiden kierrätys



Tällä merkillä varustettuja laitteita ei saa hävittää tavallisen jätteen mukana. Ne on toimitettava erilliseen keräyspisteeseen ja hävitettävä paikallisia säädöksiä noudattaen.

## KUVAT

- Kuva 1 OTN-1991-WA keskiö nupilla.  
Kuva 2 KytKentä kaavio OTN-1991-WA.  
Kuva 3 Anturin asennus  
Kuva 4 Anturin vastusarvot.

## Warmup Plc

702 Tudor Estate · Abbey Road  
London NW10 7UW  
T. +44 845 345 2288  
F. +44 845 345 2299  
warmup.com

## Takuu

### WARMUP PLC:N MYÖNTÄMÄ KOLMEN (3) VUODEN TAKUU

Tuotteella on kolmen vuoden takuu siitä päivästä lähtien, kun se on ostettu valtuutetulta jälleenmyyjältä. Takuu kattaa valmistusvirheet ja asianmukaisessa käytössä ilmenevät viat. Tämä aikana Warmup Plc sitoutuu omalla kustannuksellaan korjaamaan tuotteen tai vaihtamaan sen uuteen tai vastaavanlaiseen malliin. Takuu kattaa normaaleissa käyttöolosuhteissa ilmenevät viat. Takuu ei kata kuljetuskustannuksia. Takuu ei kata epäasianmukaisesta käytöstä tai onnettomuuksista aiheutuvia vahinkoja. Tämä takuu ei kata asennuksesta, purkamisesta tai uudelleenasennuksesta aiheutuvia kustannuksia.

Tämä rajoitettu takuu korvaa kaikki muut yhtiön ilmaisemat suorat tai välilliset takuut, velvoitteet tai vastuut. Warmup plc ei missään tilanteessa vastaa tuotteen asentamisen aiheuttamista välillisistä tai satunnaisista vahingoista. Tämä takuu ei vaikuta lakiperusteisiin oikeuksiisi.

Viallinen tuote ja alkuperäinen ostokuitti on palautettava jälleenmyyjälle tai lähetettävä maksettuna ja vakuutettuna pakettina osoitteeseen:

Warmup plc, 702 Tudor Estate, Abbey Road, London, NW10 7UW, United Kingdom

## Português

**OTN-1991-WA** – Termóstato electrónico para montagem em caixa de parede standard. O termóstato pode ser ajustado para a temperatura desejada, entre +5 e +40 °C. O LED indica que o sistema de aquecimento se encontra ligado.

## Marca CE

### Normas aplicadas:

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 e EN 60730-2-9.

*O aparelho deve apenas ser energizado quando a totalidade da instalação se encontrar conforme os requisitos da Directiva aplicável em vigor.*

O aparelho encontra-se coberto pela garantia de fábrica, apenas se for instalado de acordo com as instruções de montagem e de instalação.

*Em caso de danificação do aparelho, por exemplo, durante o transporte, a sua verificação e reparação deve ser efectuada por um técnico qualificado, antes da sua energização.*

## DADOS TÉCNICOS

Tensão . . . . .230 V CA +10/-15 %, 50/60 Hz  
Consumo de corrente . . . . .6 VA  
Fusível (capacidade máxima) . . . . .16 A  
Interrupor integrado . . . . .Monopolar, 16 A  
Relé de saída (ligação) . . . . .Monopolar, mono-estado, normalmente aberto  
Carga . . . . .14 A, 3200 W  
Princípio de regulação . . . . .ON/OFF  
Intervalo de regulação de temperaturas . . . . .+5 a +40 °C  
Histerese . . . . .0,4 °C  
Temperatura de redução . . . . .5 °C, fixa  
- sinal da corrente de controlo . . . . .230 V CA  
Limitação do intervalo de regulação . . . . .min./máx.  
Fusível do circuito de erro a . . . . .-20 °C  
Temperatura ambiente . . . . .0 a +50 °C  
Dimensões . . . . .80 (A), 80 (L), 50 (P) mm  
Classe de protecção . . . . .IP21  
*O termóstato não necessita de manutenção.*

## Nível de controlo de poluição: 2

O nível de poluição 2 é representativo da circulação normal de ar em espaços residenciais.

## Categoria de sobretensão: III

Pico de tensão nominal: 4 kV, conforme IEC.

## CLASSIFICAÇÃO

O produto apresenta uma protecção de Classe II (isolamento reforçado) e pode ser ligado aos seguintes condutores:

- 1) Fase (L)
- 2) Neutro (N)

## MONTAGEM DO SENSOR

*Sensor de pavimento:* O sensor de pavimento destina-se a efectuar a regulação de temperaturas nas superfícies dos pavimentos. O sensor de pavimento deve ser instalado no centro dos cabos de aquecimento. O cabo do sensor não deverá cruzar ou tocar nos cabos de aquecimento (Fig. 3).

O cabo do sensor pode ser prolongado até 50 m, com um cabo separado para a corrente de alimentação. Não deverão ser utilizados cabos multicondutores (com 2 condutores) utilizados, por exemplo para a alimentação do cabo de aquecimento. Podem ser produzidos sinais de corrente, os quais poderão perturbar o funcionamento do termóstato.

*Os controladores OTN-1991-WA estão equipados com um disjuntor de corrente de defeito, destinado a efectuar o corte da corrente, em caso de desligação ou curto-circuito no sensor.*

## MONTAGEM DO TERMÓSTATO (Fig. 1-2)

1. Remover o botão de controlo (A).
2. Remover o parafuso (B) e a tampa.
3. Efectuar as ligações eléctricas conforme indicado no esquema eléctrico.
4. Instalar o termóstato na caixa da parede.
  - instalar o suporte e a tampa
  - substituir o botão de regulação

## TEMPERATURA DE REDUÇÃO

O ponto de funcionamento da temperatura de redução é activado através de um sinal de 230 V (L) proveniente de um temporizador externo ligado ao terminal 5. A temperatura de redução é de 5 °C fixos.

## DEFINIÇÃO DA TEMPERATURA

O termóstato OTN-1991-WA pode ser regulado num intervalo de +5/+40 °C. Para facilitar as operações de regulação da temperatura, o termóstato está equipado com um LED (D), que acende de VERMELHO quando o aquecimento se encontra ligado. O termóstato deve ser regulado para a temperatura máxima, até ser atingida a temperatura máxima desejada do

pavimento ou da sala. O botão de controlo deve então ser rodado para trás, até o LED se apagar. No dia seguinte podem ser efectuados ajustamentos à regulação do termóstato, para satisfazer as necessidades dos utilizadores.

## AJUSTAMENTO DO TERMÓSTATO

Após a estabilização da temperatura da sala, o ponto de funcionamento do termóstato pode ser ajustado para a temperatura actual da sala. Medir a temperatura da sala com um termómetro de precisão adequada. Remover o botão de controlo e reposicioná-lo de modo a que a linha da temperatura indicada indique o mesmo valor da temperatura medida com o termómetro. Este ajustamento pode ser efectuado em incrementos de 3 °C.

## TEMPERATURA MÁX./MÍN.


Para limitar a amplitude do ajustamento, o termóstato está equipado com um mecanismo de bloqueio, situado por trás do botão de controlo. Desapertar o parafuso pequeno (C) para bloquear o alcance da escala de ajustamento, por exemplo entre 20 e 25 °C. O anel vermelho indica a temperatura máxima e o anel azul indica a temperatura mínima.

## Considerações ambientais e reciclagem

Ajude-nos a proteger o meio ambiente, eliminando o material da embalagem de acordo com os regulamentos oficiais em vigor sobre o processamento de resíduos.

## Reciclagem de equipamentos obsoletos

Os equipamentos com esta etiqueta não devem ser descartados juntamente com os resíduos domésticos. Estes equipamentos devem ser recolhidos separadamente e eliminados de acordo com os regulamentos oficiais em vigor.



## FIGURAS

Fig. 1: Tampa do termóstato OTN-1991-WA com botão de controlo.

Fig. 2: Ligação do termóstato OTN-1991-WA.

Fig. 3: Montagem do sensor de pavimento.

Fig. 4: Esquema com os valores do sensor.

## Warmup Plc

702 Tudor Estate · Abbey Road  
London NW10 7UW  
T. +44 845 345 2288  
F. +44 845 345 2299  
warmup.com

## Garantia

### GARANTIA DE 3 (TRÊS) ANOS WARMUP PLC.

Este produto é garantido contra defeitos de material e fabricação quando utilizado em condições normais durante um período de 3 anos, a contar da data da sua primeira aquisição nos concessionários autorizados. Durante este período, a Warmup Plc efectuará a reparação ou substituição do produto, conforme seu critério exclusivo, por outro novo ou de qualidade equivalente, gratuitamente, qualquer produto comprovadamente defeituoso em condições de utilização normal. A garantia não inclui os custos de transporte. A garantia não cobre também os produtos submetidos a utilização incorrecta ou a danos acidentais. A garantia exclui também os custos de instalação, remoção ou da nova instalação do produto.

Esta garantia limitada é prestada em termos exclusivos, com negação de quaisquer outras garantias, obrigações e responsabilidades expressas ou implícitas por parte da empresa. A Warmup plc declina quaisquer responsabilidades por danos indirectos resultantes da instalação deste produto. Esta garantia não afecta os direitos legais do



utilizador do produto.

O produto defeituoso e o recibo original da compra original devem ser enviado para o concessionário responsável pela venda ou expedido, com portes pagos, e seguro para: Warmup plc, 702 Tudor Estate, Abbey Road, London NW10 7UW – Reino Unido.

## Español

Termostato electrónico **OTN-1991-WA**, para la instalación en caja mural estándar. El termostato es ajustable según la temperatura necesaria de +5/+40 °C. El LED indica que la calefacción está ENCENDIDA.

### MARCA CE

#### Estándares aplicados

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 y EN 60730-2-9.

*No se debe energizar el producto antes de verificar que toda la instalación cumple con los requisitos de las normativas vigentes.*

Siempre que se instale el producto de acuerdo con esta guía de instrucciones y con las pautas de instalación vigentes, estará cubierto por la garantía de fábrica.

*Si el producto ha estado expuesto a daños, por ejemplo, durante el transporte, será necesario que personal calificado lo inspeccione y lo repare antes de conectar dicho producto a la red de suministro eléctrico.*

### DATOS TÉCNICOS

Voltaje . . . . .230 V CA, +10/-15 %, 50/60 Hz  
Consumo de corriente . . . . .6 VA  
Fusible máx. . . . .16 A  
Interruptor integrado . . . . .1-polo, 16 A  
Relé de salida - Contacto de activación . . . . .SPST-NO  
Carga . . . . .14 A, 3200 W  
Principio de regulación ENCENDIDO/APAGADO  
Escala de temperatura . . . . .+5/+40 °C  
Diferencia/histéresis . . . . .0,4 °C  
Temperatura de reducción . . . . .fija, 5 °C  
- señal de voltaje de control . . . . .230V CA  
Limitación de escala . . . . .mín./máx.  
Error de fusible de circuito en . . . . .-20 °C  
Temperatura ambiente . . . . .0/+50 °C  
Dimensiones . . . . .Alt./80, A/80, Prof./50 mm  
Protección . . . . .IP 21  
*El termostato no requiere mantenimiento.*

### Control del grado de contaminación: 2

El grado de contaminación 2 es representativo de la circulación de aire en la vivienda.

### Categoría de sobretensión: III

Voltaje nominal de impulso de 4 kV según IEC.

### CLASIFICACIÓN

El producto es un dispositivo clase II (aislamiento reforzado) y el producto se deberá conectar a los siguientes conductores:

- 1) Fase (L)
- 2) Neutro (N)

### MONTAJE DEL SENSOR

**Sensor de piso:** El sensor de piso se utiliza para el ajuste de temperatura en superficies de piso. Es necesario colocar el sensor de piso entre los cables de calefacción. El alambre del sensor no debe cruzar ni hacer contacto con ninguno de los alambres del calefactor (fig. 3).

El cable del sensor se puede extender hasta 50 m con cables separados para la corriente de alimentación eléctrica. No se puede usar dos conductores en un cable multiconductor, el cual se utilice, por ejemplo, para el suministro del

cable de calefacción. Pueden ocurrir señales de voltaje, las cuales pueden perturbar el funcionamiento del termostato.

*Las unidades OTN-1991-WA contienen un circuito de interruptor de fallo que interrumpe la calefacción en caso de que los sensores se desconecten o se coloquen en cortocircuito.*

### MONTAJE DEL TERMOSTATO (fig. 1-2)

1. Retire la perilla de control (A).
2. Se debe desenroscar el tornillo (B) y levantar la cubierta.
3. Se puede realizar las conexiones eléctricas según se muestra en el diagrama de cableado.
4. Ahora se puede introducir el termostato en la caja mural.
  - Se instala el bastidor y la cubierta
  - Se vuelve a colocar la perilla del termostato

### TEMPERATURA DE REDUCCIÓN

El ajuste de la temperatura de reducción se activa por medio de una señal de 230 V (L) desde un interruptor temporizado exterior hasta el terminal 5. La temperatura de reducción se fija en 5 °C.

### AJUSTE DE TEMPERATURA

OTN-1991-WA tiene límites de escala de +5/+40 °C. Para ayudar al ajuste, el termostato tiene una luz LED (D) que se iluminará en ROJO cuando la calefacción esté ENCENDIDA. Se debe ajustar el termostato con el valor de temperatura máxima hasta que se alcance la temperatura deseada en la habitación o en el piso. Entonces se deberá girar la perilla de control a la inversa hasta que se apague el LED. Los ajustes finos se pueden hacer efectuar uno o dos días después para adecuarlos a los requisitos individuales.

### AJUSTE DEL TERMOSTATO

Cuando la temperatura de la habitación se haya estabilizado, se puede ajustar la posición del termostato para que coincida con la temperatura real de la habitación. Mida la temperatura de la habitación con un termómetro exacto. Retire la perilla de control y vuelva a colocarla de manera que la línea de temperatura indicada muestre el mismo valor de la temperatura medida. Este ajuste se puede realizar en incrementos de 3 °C a la vez.

### TEMPERATURA MÁX./MÍN.

Se coloca un mecanismo de bloqueo detrás de la perilla de control para limitar la cantidad de ajuste posible. Al aflojar el tornillo pequeño (C) se puede bloquear los límites de ajuste de temperatura, por ejemplo, entre 20 y 25 °C. El anillo rojo indica la temperatura máx. y el anillo azul indica la temperatura mín.

### Medio ambiente y reciclaje

Por favor ayúdenos a proteger el medio ambiente mediante la eliminación del material de embalaje de acuerdo con las normativas nacionales para el procesamiento de desechos.

### Reciclaje de electrodomésticos obsoletos



Los electrodomésticos con esta etiqueta no se deben eliminar junto con los desechos generales. Estos deben ser recolectados separadamente y eliminarse de acuerdo con las normativas locales.

### FIGURAS

- Fig. 1 Cubierta de OTN-1991-WA con perilla.  
Fig. 2 Conexión de OTN-1991-WA.  
Fig. 3 Montaje del sensor de piso.  
Fig. 4 Esquema con valores del sensor.

### Warmup plc

702 Tudor Estate · Abbey Road  
London NW10 7UW, Reino Unido  
Tel. +44 845 345 2288  
Fax +44 845 345 2299  
warmup.com

### Garantía

#### GARANTÍA DE TRES (3) AÑOS DE WARMUP PLC.

Se garantiza que este producto está exento de defectos de fabricación y materiales en condiciones normales de uso durante un período de tres años, a partir de la fecha de la compra original donde los concesionarios autorizados. Durante este período, Warmup Plc reparará o reemplazará el producto con uno nuevo o de calidad equivalente a opción de Warmup plc, sin costo adicional, cualquier producto que se demuestre que está defectuoso en condiciones de uso normal. La garantía no cubre los costos de transporte. Ni cubre los productos sujetos a uso indebido o daño accidental. Esta garantía no cubre el costo de la instalación, del desmontaje ni de la reinstalación.

Esta garantía limitada reemplaza todas las otras garantías, obligaciones o responsabilidades expresas o implícitas de la compañía. En ninguna circunstancia Warmup Plc habrá de ser responsable por daños consecuentes o incidentes que resulten de la instalación de este producto. Esta garantía no afecta sus derechos estatutarios.

Será necesario devolver el producto defectuoso y el recibo original de la compra al concesionario original o enviarse con envío pagado previamente, asegurado y dirigido a: Warmup plc, 702 Tudor Estate, Abbey Road, London, NW10 7UW.

Fig. 1

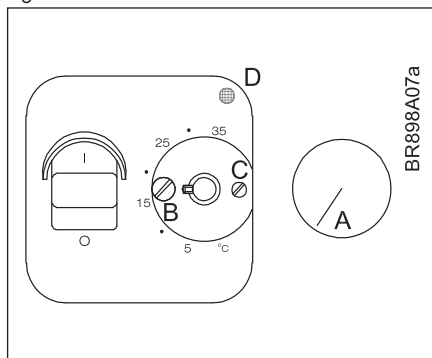


Fig. 2

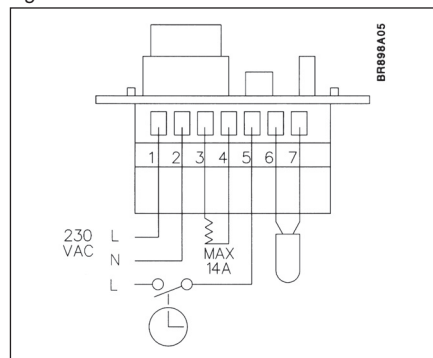


Fig.3

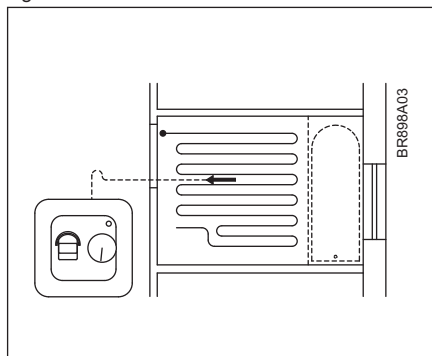


Fig. 4

Sensor	
Temp. (°C)	Value (ohm)
-10	64000
0	38000
10	23300
20	14800
30	9700

BR929A08

