

OLSBERG

Anleitung

Instruction Manual • Notice d'utilisation



Integrierter elektronischer Raumtemperaturregler
für die Speicherheizgeräte 14/563 bis 14/568

Integral electronic room thermostat
for Storage Heaters 14/563 to 14/568

Thermostat d'ambiance électronique intégré
pour les accumulateurs de chaleur électrique type 14/563 à 14/568

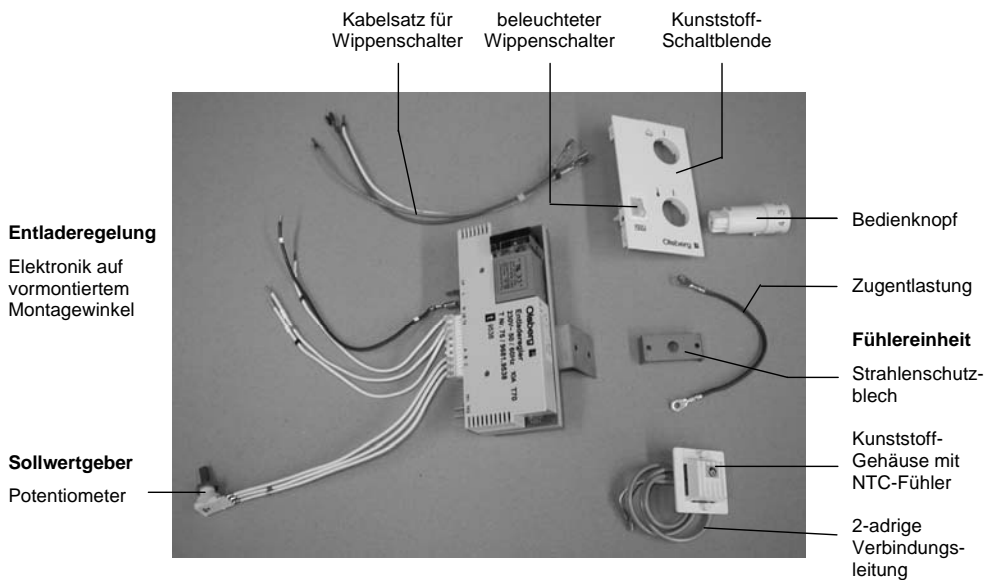
D	Deutsch	2 - 7
GB	Englisch.....	8 - 13
F	Français	14 - 19

Inhaltsübersicht

- Bauteile..... Seite 2
- Aufbau3
- Funktion.....3
- Montage und elektrischer Anschluss.....3
- Funktionsprüfung6
- Bedienung6
- Technische Daten6
- Schaltplan.....7

Bauteile

Der Raumtemperaturregler besteht im wesentlichen aus folgenden Bauteilen:



Aufbau

Entladeregulung

Die in einem Kunststoffgehäuse untergebrachte Elektronik ist auf einem Montagewinkel montiert.

Sämtliche Anschlüsse sind seitlich als Steckkontakte herausgeführt, wobei unterschiedliche Größen, Formen und Steckermarkierungen eine Verwechslung ausschließen.

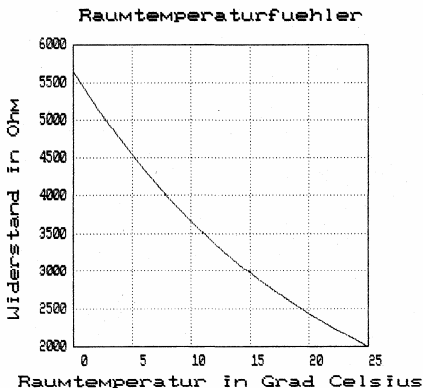
Sollwertgeber

Der Sollwertgeber wird in einer Kunststoff-Schaltblende untergebracht. Er besteht aus einem Potentiometer zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur und einem beleuchtetem Wippenschalter für die Zusatzheizung. Der Sollwertgeber wird über eine Anschlussleitung mit der Entladeregulung und der Schalttafelklemmleiste verbunden.

Fühlereinheit

Die Fühlereinheit besteht aus einem Kunststoffgehäuse, in dem ein NTC-Fühler untergebracht ist, dem Strahlenschutzblech und einer 2-adrigen Verbindungsleitung mit Schutzschlauch und Flachsteckverbindungen.

Fühlerkennlinie



Funktion

Der Integrierte Raumtemperaturregler steuert elektronisch stufenlos die Ventilator-Drehzahl entsprechend dem Wärmebedarf im Raum.

Der Regler vergleicht die Raumtemperatur, gemessen durch den NTC-Fühler – der die Raumtemperatur sehr genau erfasst – mit der an dem Sollwertgeber eingestellten Soll-Temperatur. Entsprechend der Differenz wird die Drehzahl des Ventilators geändert. Dadurch bedingt läuft der Ventilator im Speicherheizgerät hauptsächlich nur im unteren Drehzahlbereich und ist damit praktisch nicht hörbar. Um immer einen sicheren Anlauf des Ventilators zu gewährleisten, erhält der Motor einen Anlaufimpuls mit 100%iger Nennspannung.

Eine Nachtabsenkung um ca. 3K ist bei entsprechender Ansteuerung an Klemme TA – durch Handschalter, Schaltuhr oder Zentralsteuerung – möglich.

Mit dem beleuchteten Wippenschalter kann eine Zusatzheizung (Zubehör) im Speicherheizgerät eingeschaltet werden (Wippe nach unten gedrückt). Bei Betrieb der Zusatzheizung leuchtet der Wippenschalter auf.

Montage und elektrischer Anschluss

- Die Montage und der elektrische Anschluss dürfen nur von einem Fachmann ausgeführt werden.
- Gerät spannungsfrei schalten. Dazu die Stromzufuhr der Auf- und Entladestromkreise unterbrechen.
Achtung: Auch bei ausgeschalteter Sicherung kann an den Hochtarifklemmen, insbesondere bei den Klemmen A1/Z1 und A2/Z2 für die Aufladeautomatik, Spannung anliegen.
- Die dem Speicherheizgerät beiliegende Anleitung ist grundsätzlich zu beachten.

- Rechte Seitenwand und Abdeckhaube des Speicherheizgerätes losschrauben und abnehmen. Anstanzung aus Seitenwand herausbrechen.
- Vorderwand losschrauben und abnehmen.
- Kunststoff-Schaltblende von der Innenseite her aus der Vorderwand herausknipsen (Fig.1).

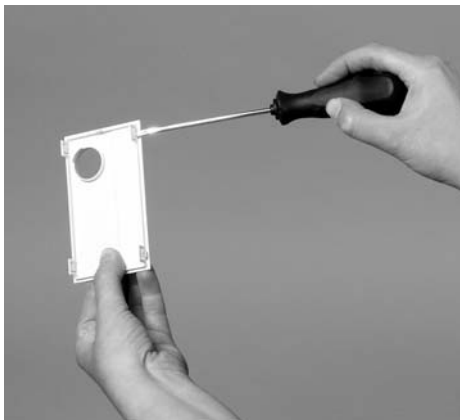


Fig.1 Kunststoff-Schaltblende mit Haltetaschen

- Fühlereinheit an rechter Seitenwand befestigen. Dazu 2-adrige Verbindungsleitung des Kunststoff-Gehäuses von außen durch die Seitenwand (Fig.2) und von innen durch das Strahlenschutzblech führen (Fig.3).



Fig.2 Kunststoff-Gehäuse mit Verbindungsleitung durch rechte Seitenwand
(ohne Flusensieb dargestellt)



Fig.3 Strahlenschutzblech und Zugentlastung
(ohne Flusensieb dargestellt)

- Kunststoff-Gehäuse, Strahlenschutzblech und Zugentlastung miteinander verschrauben. Benutzen Sie dazu die beiliegenden Schrauben. Zugentlastung mit Befestigungsschraube des Gitterbleches für Flusensieb am Gerät befestigen.

2-adrige Verbindungsleitung unter dem Gitterblech für das Flusensieb in den Ventilatorraum (Fig.3) und von dort durch die Öffnung zwischen Vorderwand und Trennblech in den Schalttafelraum führen.

- Entladeregelung mit den beiliegenden Schrauben 3,5x9,5 am Trennblech im Speicherheizgerät befestigen (Fig.4).

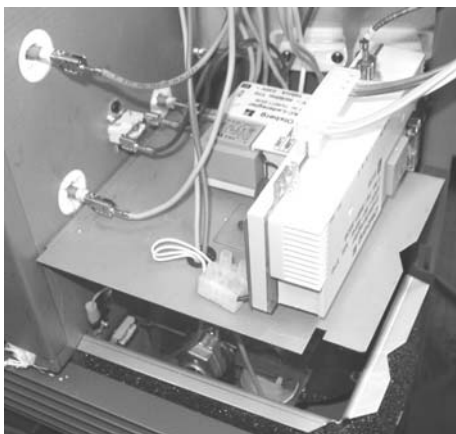


Fig.4 Entladeregelung anschrauben

- Potentiometer am Reglerhalteblech anschrauben (Fig.5).

Achtung: Die Kabelanschlüsse am Potentiometer müssen nach oben zeigen.

Die Anschlussleitungen des Potentiometers mit dem beiliegenden Kabelbinder am inneren Loch des Reglerhaltebleches befestigen.

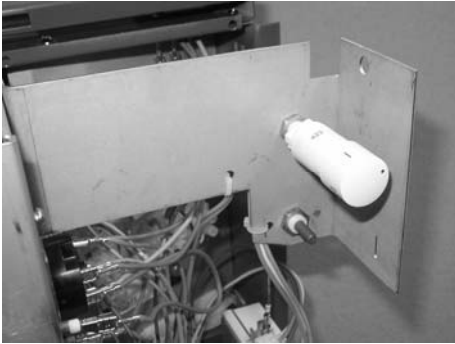


Fig.5 Potentiometer anschrauben

- Bedienknopf auf die Achse des Potentiometers aufstecken (Fig.6).

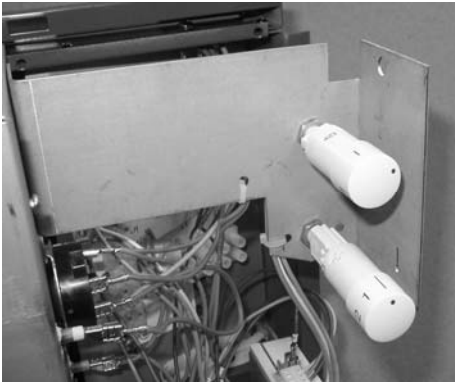


Fig.6 Bedienknopf aufstecken

- 2-adrige Verbindungsleitung der Fühlereinheit an der Entladeregelung aufstecken (2,8mm-Flachstecker).
- Anschlussleitungen der Entladeregelung an der Schalttafelklemmleiste gemäß Schaltplan anschließen.

Achten Sie darauf, dass die Leitungen so verlegt sind, dass sie keine heißen Oberflächen berühren können, dass sie beim Montieren der Seitenwand nicht beschädigt oder abgequetscht werden können und dass keine inneren Leitungen durch die seitlichen Lüftungsschlitze von außen berührbar sind (beiliegende Kabelbinder verwenden).

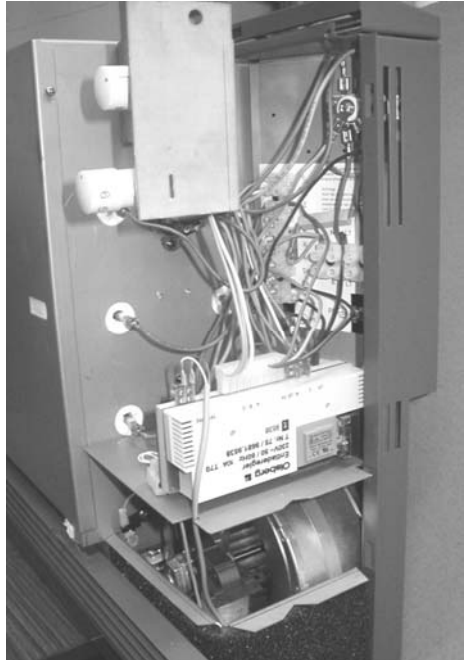


Fig.7 Entladeregelung verdrahtet

- Kabelsatz für Wippenschalter an der Schalttafelklemmenleiste (Klemmen LH und N) und an der Entladeregulierung (Steckanschluss LH) gemäß Schaltplan anschließen.
- Vorderwand einsetzen und festschrauben.
- Den Kabelsatz für Wippenschalter mit den 3 losen Flachsteckhülsen von innen durch die Vorderwand durchführen und entsprechend der Kennzeichnungen auf die Flachstecker des Wippenschalters aufstecken. Steckanschluss „4“ des Schalters bleibt frei. Wippenschalter dabei von außen gegedrückt, damit er nicht aus der Kunststoff-Schaltblende austrastet.
- Kunststoff-Schaltblende mit beleuchtetem Wippenschalter von vorn in die Öffnung in der Vorderwand einknipsen.
- Gerät wieder verschließen.

Achten Sie vor dem Wiederanschrauben der rechten Seitenwand darauf, dass das Flusensieb richtig eingelegt ist.

Hinweis:

Es ist darauf zu achten, dass ein Mindestmaß von 10cm zwischen Gebäudewand und rechter Speicherheizgeräthewand eingehalten wird. Die seitlichen Lüftungsschlitze dürfen nicht mit Gegenständen zugestellt werden.

Technische Daten

- Temperatur-Einstellbereich..... ca. 7° bis 30°C
- Temperatur-Fühler NTC-Widerstand
- Proportionalband 1,5K
- Ventilatorzahl proportional zwischen 20% und 100% der Nennzahl
- Anlaufimpuls..... ca. 0,5 Sekunden mit 100% der Nennspannung
- Nachtabsenkung ca. 3K
- Nennspannung 230V ~ 50/60Hz
- Anschlussleistung 10 – 100 VA
- Anschlussleistung Zusatzheizung 230V 10A (ohmsche Last)
- Funkentstörung Funkentstörgrad N

Hinweis:

Bei späteren Servicearbeiten wird empfohlen zuerst die rechte Seitenwand und die Abdeckhaube zu entfernen, dann die Anschlussleitungen vom Wippenschalter abzuziehen und dann erst die Vorderwand zu lösen und abzunehmen.

Funktionsprüfung

Die Funktion des Integrierten Raumtemperaturreglers ist wie folgt zu prüfen:

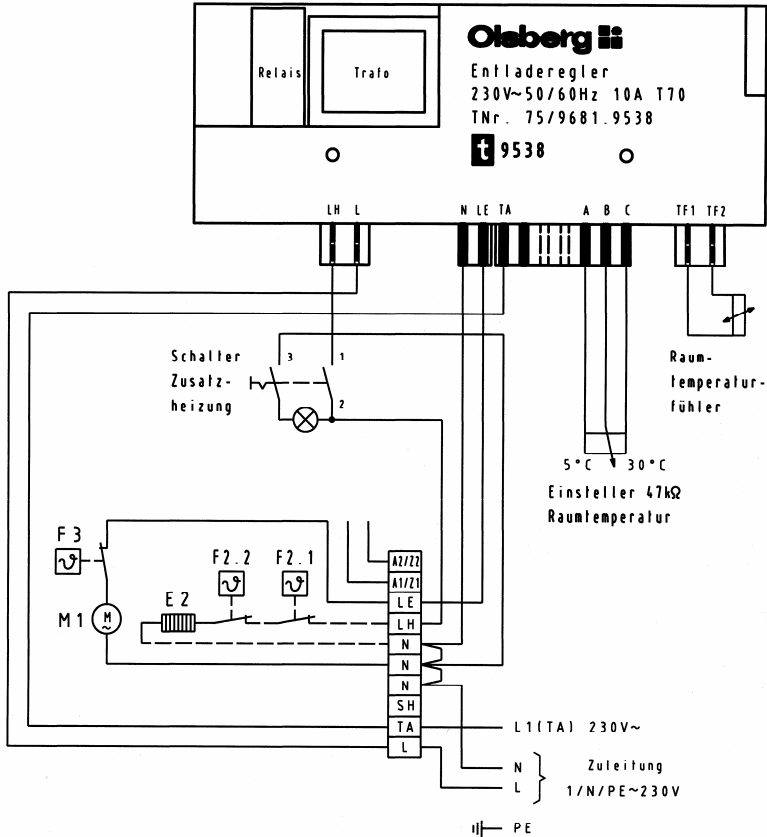
- Bedienknopf herausdrücken und in Stellung „6“ drehen.
Der Ventilator läuft mit maximaler Drehzahl.
- Bedienknopf in Stellung „Linksanschlag“ drehen.
Der Ventilator darf nicht laufen.
- Nur bei Zusatzheizung:
Die Zusatzheizung lässt sich nur bei nicht aufgeladenem Speicherheizgerät einschalten.
Bedienknopf in Stellung „6“ drehen und Wippenschalter einschalten. Der Wippenschalter muss aufleuchten und die Zusatzheizung in Betrieb sein.

Bedienung

Der Einstellbereich der Raumtemperatur liegt zwischen 7°C (Stellung „1“) und ca. 30°C (Stellung „6“) und kann in diesem Bereich stufenlos eingestellt werden.

Durch Betätigen des Wippenschalters wird die Zusatzheizung EIN- und AUS-geschaltet. Leuchtet der Wippenschalter auf, so ist die Zusatzheizung eingeschaltet und der Regler arbeitet im Zwei-Punkt-Betrieb (EIN/AUS). Hierbei läuft der Ventilator nur auf max. Drehzahl.

Achtung! Mit dem Raumtemperaturregler allein kann kein Frostschutz gewährleistet werden. Grundvoraussetzung ist ein ausreichend aufgeladenes Speicherheizgerät.



- E2 Zusatzheizung
- F2.1 Regler Freigabe Zusatzheizung
- F2.2 Überhitzungsschutz Zusatzheizung
- F3 Temperaturwächter Ventilator
- M1 Ventilator

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

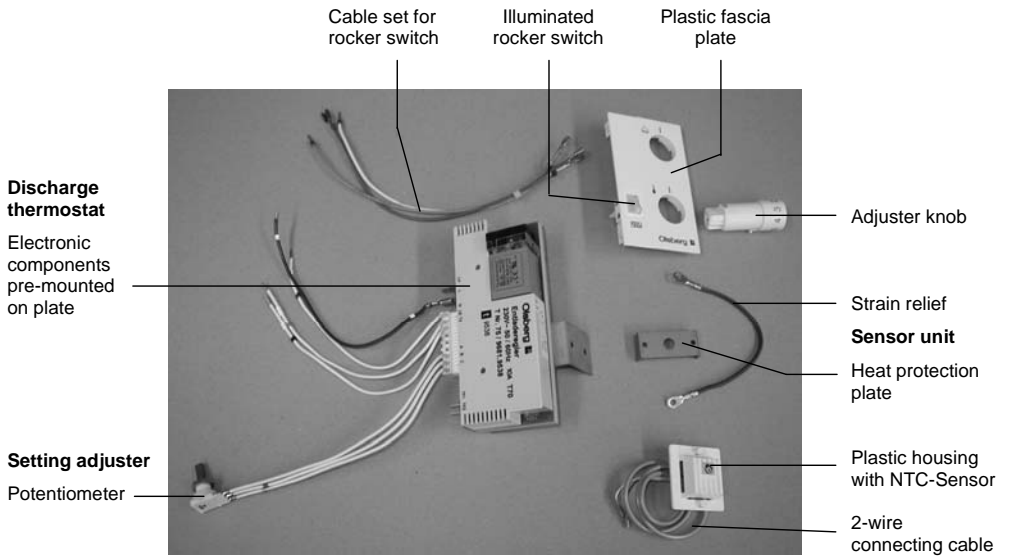
Bei Garantiefällen gelten die landesspezifischen Rechtsansprüche, die Sie bitte direkt gegenüber Ihrem Händler geltend machen.

Contents

- Components Page 8
- Construction 9
- Function 9
- Installation and electrical connection 9
- Test of function 12
- Operation 12
- Technical Data 12
- Circuit Diagram 13

Components

The room thermostat consists essentially of the following components:



Construction

Discharge Thermostat

The electronic components are pre-mounted on a mounting plate inside the plastic housing. All connecting pins are arranged on the side of the board as quick-connect tabs of differing sizes, forms and markings, thus eliminating confusion.

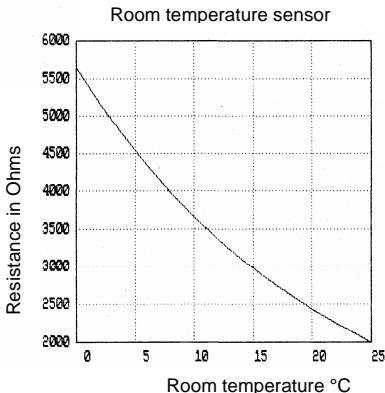
Setting adjuster

The setting adjuster is mounted in a plastic fascia plate. It consists of a potentiometer to set the desired room temperature and an illuminated rocker switch for the day-acting element. The adjuster is connected to the discharge thermostat and the terminal strip of the switching plate by means of a connecting cable.

Sensor Unit

The sensor unit consists of a plastic housing containing an NTC-Sensor, a heat-protection plate and a 2-wire connecting cable with protecting sleeve and quick-connect tabs.

Sensor Characteristic Curve



Function

The integral room thermostat controls the fan speed electronically according to the heat load of the room. The fan speed is infinitely variable.

The thermostat compares the room temperature via the NTC-Sensor - which measures the room temperature very accurately - with the required temperature as set on the adjuster. The speed of the fan is then regulated according to the difference in these temperatures. Because of this, the fan in the storage heater runs mostly at slow speeds and is thus practically noiseless. When first switching in, the fan motor always receives a start-up impulse corresponding to 100% nominal voltage. This ensures a reliable and safe start up.

A night-time set back of ca. 3K can be achieved by a control current on terminal TA, for instance by a manual switch, time-clock or central control.

A day-acting element (supplied as an accessory) in the storage heater can be switched by means of the illuminated rocker switch (rocker switched downward). The switch lights up when the DAE is in operation.

Installation and electrical connection

- The installation and electrical connection may only be carried out by a competent electrician.
- Turn off all electricity supplies to the heater. To do this, interrupt the electricity supply to both the charge and the discharge circuits.
Caution! Even if the main circuit breakers are switched off, some terminals carrying on-peak current, especially terminals A1/Z1 and A2/Z2 can still be live.
- Also read the Instruction Leaflet supplied with the storage heater.

- Remove the right-hand side panel and cover panel of the storage heater. Break out the knock-outs in the side panel.
- Remove the front panel.
- Carefully remove the plastic fascia plate from the inside of the front panel (Fig.1).

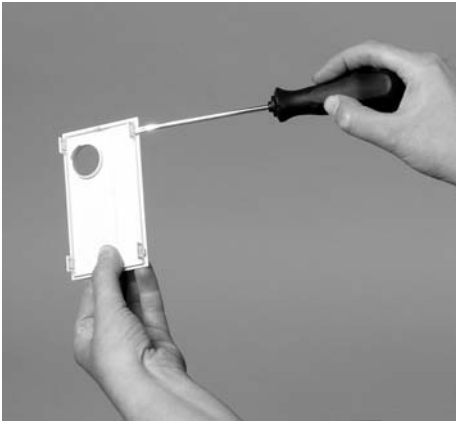


Fig.1 Plastic fascia plate with holding tabs

- Fix the sensor unit to the side panel. To do this, thread the 2 wire connecting cable from the plastic housing through the side panel from outside to in (Fig.2) and then inside through the heat protection plate (Fig.3).



Fig.2 Plastic housing with connecting cable through right-hand side panel
(shown without fluff filter)



Fig.3 Heat protection plate and strain relief
(shown without fluff filter)

- Fix the plastic housing, the heat protection plate and the strain relief together with the screws provided (Fig.3). Fix the strain relief to the heater using the fixing screw for the fluff filter fixing plate.

Thread the 2-wire cable under the fluff filter plate into the fan compartment (Fig.3) and from there between the front panel and the baffle plate into the connection terminal compartment.

- Fix the discharge thermostat to the switching compartment in the heater using the 3.5x9.5 screws provided (Fig.4).



Fig.4 Fixing the discharge thermostat

- Fix the potentiometer to the fixing plate with the 3.5x9.5 screws provided (Fig.5).

Attention: The cable ends on the potentiometer must point upwards.

Fix the potentiometer cables to the fixing plate with the cable binder provided (Fig.5).

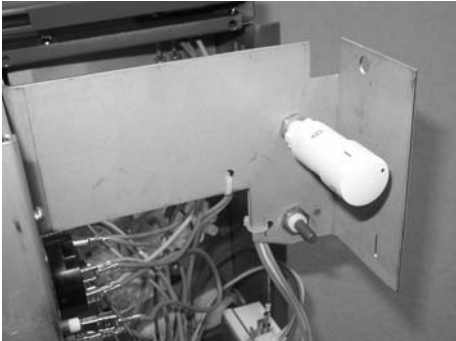


Fig.5 Fixing the potentiometer

- Push the adjusting knob onto the spindle of the potentiometer (Fig.6).

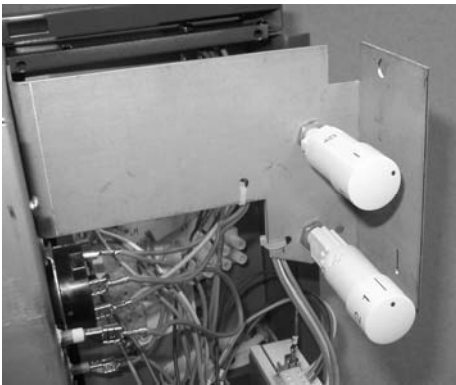


Fig.6 Push on adjuster knob

- Connect the 2-wire connecting cable of the sensor unit to the discharge thermostat (2.8 mm flat quick-connect tag).
- Connect up the wires of the discharge thermostat to the connecting terminal strip according to the circuit diagram.

Make sure that the wires are not touching any hot surfaces, that they are neither damaged nor squeezed when replacing the side panel and that no internal wiring is touchable from the outside through the air-slits (use the cable binders provided).



Fig.7 Wired discharge thermostat

- Connect the cable set for the rocker switch to the panel board terminals (terminals LH and N) and to the discharge thermostat (LH) according to the circuit diagram.
- Fix the front panel back on.
- Thread the cable set for the rocker switch with the 3 loose female disconnects from inside through the front panel and according to the symbols to the tab connectors of the rocker switch. The plug-in-connection "4" of the switch remains vacant. Push against the rocker switch to avoid that it snaps out of the plastic fascia plate.
- Set in plastic fascia plate with illuminated rocker switch from the front into the opening on the front panel.
- Close the heater back up.

Before fixing the right-hand side panel back on, make sure that the fluff filter is correctly in place.

Attention:

A minimum clearance of 10cm between the right-hand side panel and the wall of the room to be heated must be kept. The air slits in the side panel must not be covered by any objects.

Test of function

The function of the integral room thermostat is to be tested as follows:

- Push out the adjuster knob and turn it to setting "6". The fan runs at maximum speed.
- Turn the adjuster knob to setting "stop on the left-hand side". The fan must not run.
- Only with a day-acting element:
Turn the adjuster knob to setting „6“ and switch the rocker switch to on. The rocker switch must light up and the day-acting element must be energised.

Operation

The adjustment range for the room temperature lies between 7°C (Setting „1“) and ca. 30°C (Setting „6“) and can be infinitely varied between these settings.

By using the rocker switch the day-acting element can be turned ON and OFF. If the rocker switch is illuminated, it shows that the DAE is switched on and that the thermostat is in ON/OFF operation. The fan runs only at full speed.

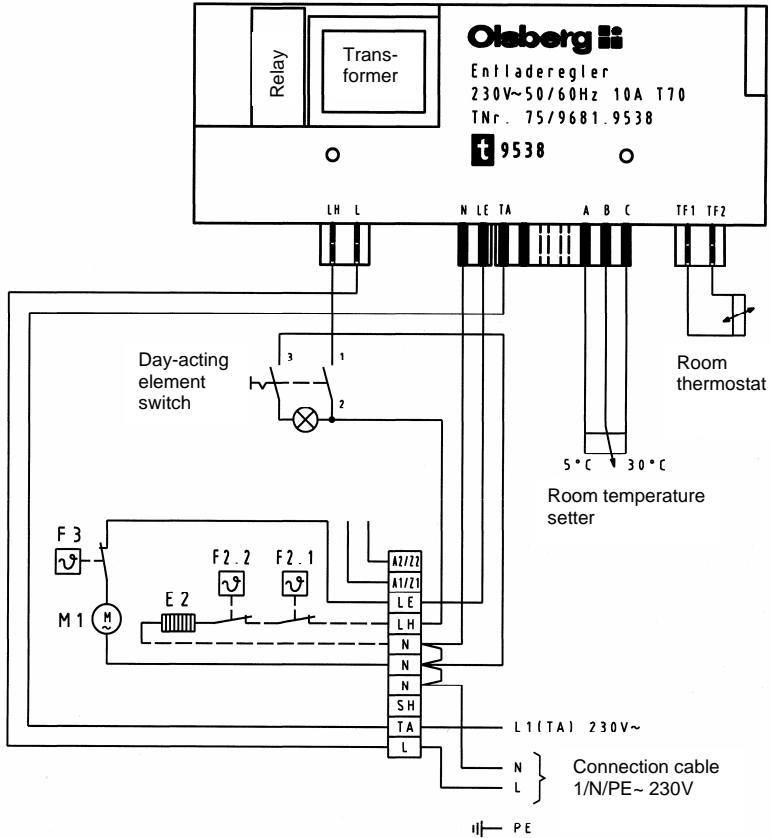
Caution! The room thermostat alone is no guarantee of frost protection. The basic requirement for this is a sufficient charge in the storage heater.

Technical Data

- Temperature Setting Range ca. 7° to 30°C
- Temperature Sensor NTC-Resistance
- Proportional band..... 1,5K
- Fan speed..... proportional between 20% and 100% of nominal speed
- Start-up impulse ca. 0,5 seconds at 100% of nominal voltage
- Night time set back..... ca. 3K
- Nominal voltage..... 230V ~ 50/60Hz
- Power draw..... 10 – 100 VA
- Power draw day-acting element 230V 10A (resistive load)
- Noise suppression..... Suppression Grade N

Information:

On occasion of after-sales service we recommend to remove first the right side panel and the cover, then draw off the cables of the rocker switch before finally removing the front panel.



- E2 Day-acting element
- F2.1 Thermal release thermostat
- F2.2 Safety thermostat
- F3 Fan safety cut-out
- M1 Fan

We reserve the right to make any technical changes.

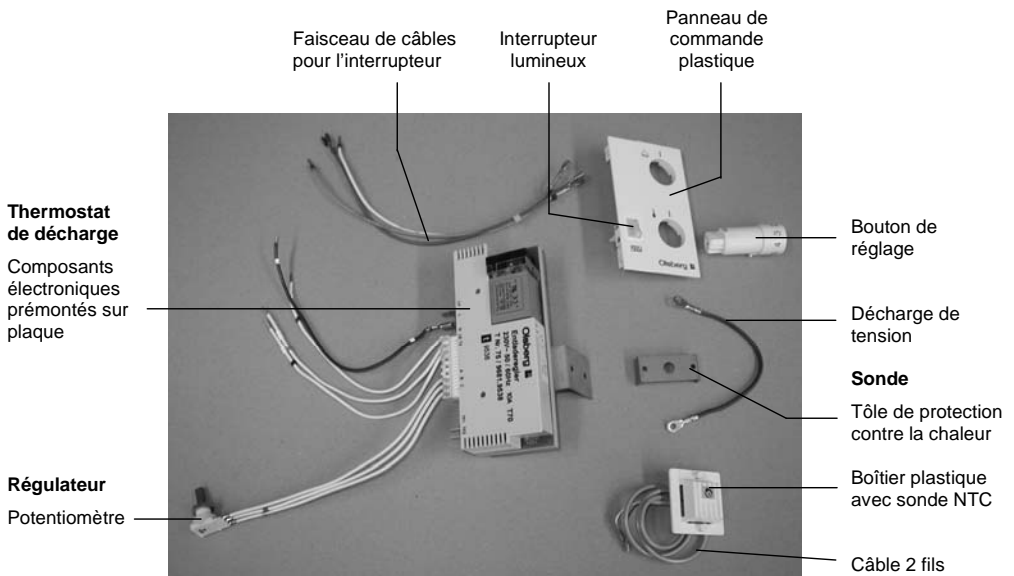
In guarantee case the country specified rights are valid which you may claim directly towards your dealer.

Sommaire

- Compositionpage 14
- Construction 15
- Fonctionnement..... 15
- Montage et raccordement électrique..... 15
- Vérification du fonctionnement 18
- Utilisation 18
- Caractéristiques techniques 18
- Schéma de raccordement..... 19

Composition

Le thermostat d'ambiance se compose principalement des éléments suivants



Construction

Thermostat de décharge

Les composants électroniques du thermostat se trouvent à l'intérieur d'un boîtier plastique monté sur une plaque.

Les raccordements sortent sur le côté et ont des tailles, formes et prises différentes pour éviter toute confusion.

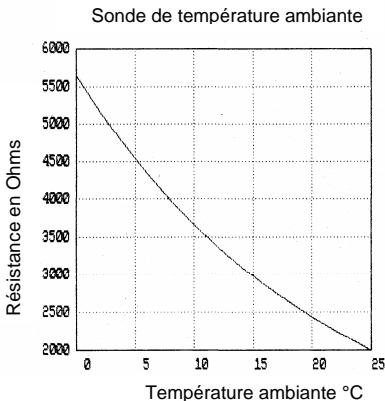
Régulateur

Il est intégré à un panneau de commande et se compose d'un potentiomètre pour l'ajustement de la température souhaitée, et d'un interrupteur lumineux pour la résistance additionnelle. Le régulateur est relié par un câble au thermostat de décharge et à la plaque de raccordement.

Sonde

Elle se compose d'un boîtier plastique dans lequel se trouve une sonde NTC et un câble 2 fils avec tube de protection et prises plates.

Courbe caractéristique de valeurs de la sonde



Fonctionnement

Le thermostat d'ambiance intégré commande la vitesse du ventilateur de manière électronique et linéaire en fonction du besoin en chaleur de la pièce.

Le thermostat compare la température ambiante donnée par la sonde NTC (qui mesure la température ambiante très précisément) avec la température théorique demandée. La vitesse du ventilateur sera déterminée par la différence entre les deux valeurs. Grâce à ceci, le ventilateur fonctionne presque uniquement à sa vitesse inférieure à l'intérieur de l'accumulateur et n'est pratiquement pas audible.

Pour assurer une mise en route du ventilateur fiable et sûre, celui-ci reçoit une impulsion de départ correspondant à une tension nominale de 100%.

Il est possible d'obtenir une diminution nocturne d'environ 3K grâce à un réglage sur la borne TA, par exemple à l'aide d'un interrupteur manuel, d'une minuterie ou d'une régulation centrale.

Une résistance additionnelle (accessoire) peut être mise en route à l'intérieur de l'appareil grâce à l'interrupteur lumineux (bouton vers le bas). L'interrupteur est allumé quand la résistance additionnelle fonctionne.

Montage et raccordement électrique

- Le montage et le raccordement électrique doivent être effectués par un professionnel.
- Coupez toute les alimentations électriques de l'appareil, que ce soit au niveau de la charge ou de la décharge.
Attention: Même en cas de coupure du courant, il peut subsister de la tension à l'intérieur de l'appareil, et particulièrement aux bornes A1/Z1 et A2/Z2.
- Lisez également le manuel d'utilisation joint au l'accumulateur de chaleur.

- Enlevez les vis de la paroi latérale droite et du couvercle de l'accumulateur et casser les matrices de la paroi droite.
- Enlevez la paroi frontale.
- Séparez avec précaution la plaque de raccordement plastique de la paroi frontale (fig.1).



fig.1 Plaque de raccordement plastique avec supports

- Fixez la sonde à la paroi latérale droite. Pour cela, faites passer le câble de raccordement 2 fils du boîtier plastique de l'extérieur à travers la paroi (fig.2), et de l'intérieur à travers la tôle de protection contre la chaleur (fig.3).



fig.2 Boîtier plastique avec câble de raccordement à travers la paroi droite (représenté sans filtre à poussière)



fig.3 Tôle de protection contre la chaleur et décharge de traction (représenté sans filtre à poussière)

- Vissez ensemble le boîtier plastique, la tôle de protection contre la chaleur et la décharge de tension à l'aide des vis fournies (fig.3). Fixez la décharge de tension à l'appareil grâce aux vis de fixation de la grille de fixation du filtre à poussière.

Faites passer le câble de raccordement 2 fils sous la grille du filtre à poussière dans le compartiment du ventilateur (fig.3) et, de là, à travers la fente située entre le devant de l'appareil et la tôle de séparation, dans le compartiment de raccordement.

- Fixez le thermostat de décharge au compartiment de raccordement à l'intérieur de l'accumulateur à l'aide des vis 3,5x9,5 fournies (fig.4).

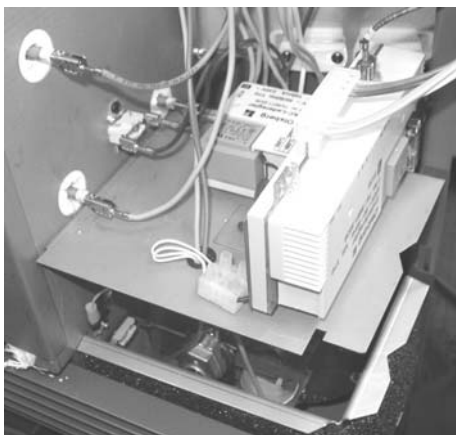


fig.4 Fixez le thermostat de décharge

- Vissez le potentiomètre à la plaque du thermostat.
Attention: Les prises du câble du potentiomètre doivent être orientées vers le haut.

Fixez les câbles du potentiomètre à la plaque du thermostat (utilisez le lien du câble fourni).

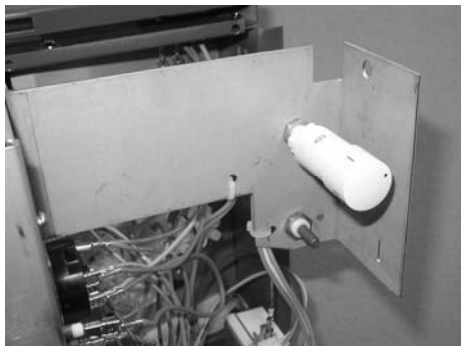


fig.5 Fixez le potentiomètre

- Placez le bouton sur l'axe du potentiomètre (fig.6).

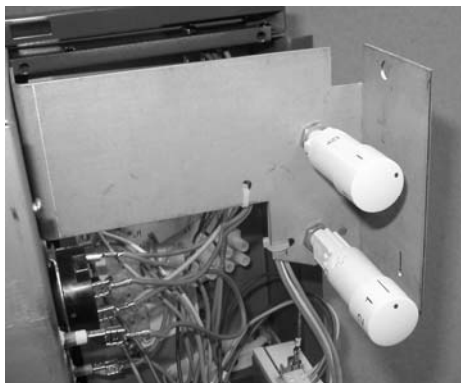


fig.6 Placez le bouton de réglage

- Branchez le câble 2 fils de la sonde au thermostat de décharge (prise plate 2,8 mm).
- Raccordez les câbles du thermostat de décharge au tableau de raccordement conformément au schéma de branchement.

Veillez que les câbles soient positionnés de manière à ce qu'ils ne soient pas en contact avec des surfaces chaudes, qu'ils ne puissent pas être endommagés ou pincés lors du montage de la paroi latérale, et que les câbles intérieurs ne puissent pas être atteints de l'extérieur par les canaux d'aération latéraux (utilisez les liens des câbles fournis).



fig.7 Thermostat de décharge relié

- Raccordez le faisceau de câbles pour l'interrupteur au tableau de connexions (bornes LH et N) et au thermostat de décharge (LH) selon le schéma de raccordement.
- Remplacez et revissez la paroi frontale.
- Conduisez le faisceau de câbles pour l'interrupteur avec les 3 fiches plates femelles de l'intérieur à travers de la paroi frontale et les raccordez aux fiches plates mâles selon les marques. La connexion «4» reste libre. Pressez l'interrupteur pour éviter qu'il soit séparé du panneau de commande plastique.
- Insérez le panneau de commande plastique avec l'interrupteur lumineux de face à l'ouverture à la paroi frontale.
- Refermez l'appareil.

Veillez à ce que le filtre à poussière soit correctement installé avant de revisser la paroi latérale droite.

Conseil:

Veillez qu'il y ait un espace d'au moins 10mm entre le mur de votre pièce et la paroi latérale droite. De même, ne recouvrez pas les canaux de sortie d'air latéraux.

Vérification du fonctionnement

Vérifiez le fonctionnement du thermostat d'ambiance intégré de la manière suivante:

- Tirez sur le bouton de réglage et mettez-le en position „6“. Le ventilateur fonctionne à la vitesse maximale.
- Mettez le bouton de réglage en position „arrêt à la gauche“. Le ventilateur ne doit pas fonctionner.
- Si vous avez une résistance additionnelle: Placez le bouton de réglage en position „6“ et enclencher l'interrupteur lumineux. L'interrupteur doit être allumé et la résistance fonctionner.

Utilisation

Le créneau de réglage de la température ambiante est situé entre 7°C (position „1“) et env. 30°C (position „6“) et peut être réglé de manière linéaire.

La résistance additionnelle sera allumée ou éteinte grâce à l'interrupteur lumineux. Si l'interrupteur est allumé, la résistance additionnelle est en marche et le thermostat fonctionne en mode marche/arrêt. Dans ces cas-là, le ventilateur fonctionne en vitesse maximale.

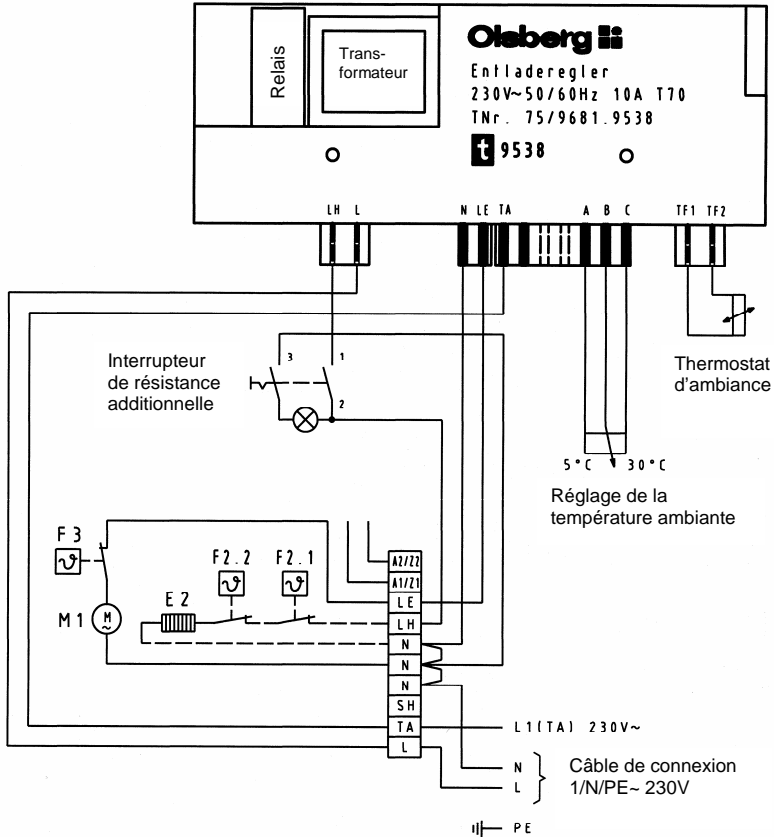
Attention! Une protection contre le gel ne peut être obtenue avec le seul thermostat d'ambiance. La condition sine qua non de cette protection est un accumulateur suffisamment chargé.

Caractéristiques techniques

- Créneau de réglage de température.. env. 7° à 30°C
- Sonde Résistance NTC
- Bande proportionnelle..... 1,5K
- Vitesse du ventilateur..... proportionnelle entre 20 et 100% de la vitesse nominale
- Impulsion de départ..... env. 0,5 sec. à 100% de la tension nominale
- Diminution nocturne env. 3K
- Tension nominale 230V ~ 50/60Hz
- Puissance 10 – 100 VA
- Puissance (résistance additionnelle)..... 230V 10A (charge)
- Réduction du bruit degré de réduction N

Information:

A l'occasion de service d'après vente nous recommandons de commencer par relever la paroi latérale à droite et le couvercle et après les câbles de l'interrupteur avant de dévisser et relever la paroi frontale.



- E2 Résistance additionnelle
- F2.1 Thermostat de déclenchement
- F2.2 Thermostat de sécurité
- F3 Thermostat de sécurité du ventilateur
- M1 Ventilateur

Sous réserve de modifications techniques.

En cas de garantie, ne sont valables que les conditions générales du pays, que vous pouvez faire valoir auprès de votre commerçant.



Hüttenstraße 38 · D - 59939 Olsberg
Telefon +49 / (0) 29 62 / 8 05 – 0
Telefax +49 / (0) 29 62 / 8 05 – 180
Email info@olsberg.com
www.olsberg.com

10/2008

3) 78/4614.5602