

MAICO

Elektronischer-Differenz-Thermostat

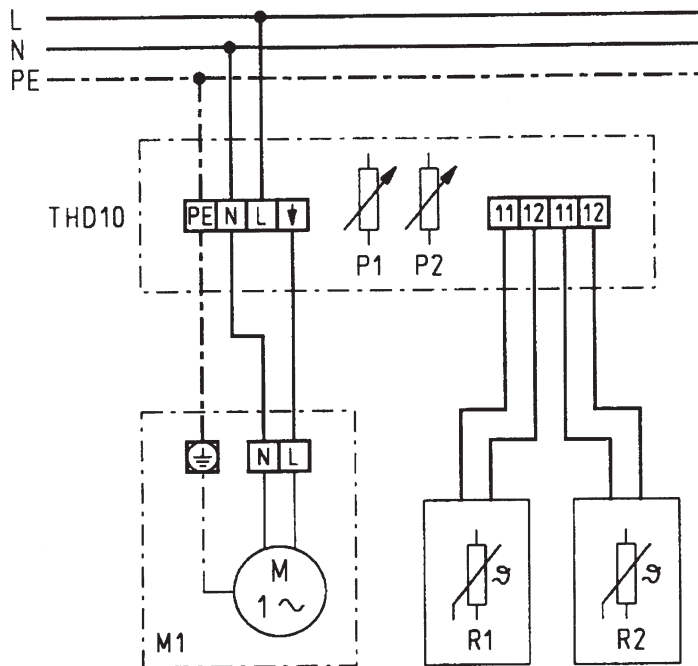
Electronic differential thermostat

Thermostat différentiel électronique

THD 10

- D** Montage- und Gebrauchsanweisung
- GB** Mounting instructions and directions for use
- F** Instructions de montage et mode d'emploi



1**Schaltbild - Wiring diagram - Schéma de câblage**

- (D)** THD 10 Differenz-Thermostat
P1 Einstellung: Temperatur-Sollwert
P2 Einstellung: Temperaturdifferenz
R1 Raumtemperatur-Fühler
R2 Deckentemperatur-Fühler
M1 Ventilator
- (GB)** THD 10 Differential thermostat
P1 Setting: Set temperature value
P2 Setting: Temperature differential
R1 Room temperature sensor
R2 Ceiling temperature sensor
M1 Fan
- (F)** THD 10 Thermostat différentiel
P1 Réglage: Consigne de température
P2 Réglage: Différence de température
R1 Sonde de température ambiante
R2 Sonde de température au plafond
M1 Ventilateur

Elektronischer - Differenz - Thermostat THD 10



Wichtige Hinweise

- **Bestimmungsgemäße Verwendung:**
MAICO haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.
- **Der elektrische Anschluß darf nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden.**
- **Bei der Elektroinstallation und Gerätemontage sind die einschlägigen Vorschriften, besonders DIN VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen zu beachten.**
- **Der Elektronische-Differenz-Thermostat darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Bemessungsspannung betrieben werden.**
- **Das Gerät darf nur an einer festverlegten elektrischen Installation angeschlossen werden. Diese muß mit einer Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit min. 3 mm Kontaktöffnung an jedem Pol ausgerüstet sein.**
- **Zulässige Umgebungstemperatur 0°C bis +40°C.**
- **Temperaturabhängige Ein- und Ausschaltung eines oder mehrerer gleicher Ventilatoren bis zu einem max. Strom von $I_{max} = 10$ A möglich.**
- **Einführung der Anschlußleitung nur von der Gehäuseunterseite. Sonst Garantieverlust.**
- **Die Schutzart IP 54 ist nur gewährleistet bei geschlossener Abdeckung.**
- **Die Bauart des Gerätes entspricht den sicherheitstechnischen Anforderungen des VDE im Rahmen des Gerätesicherheitsgesetzes sowie den einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinien.**

Beschreibung

Der Elektronische Differenz-Thermostat THD 10 erfaßt die Temperatur mit zwei getrennten Fühlern. Der 1. Fühler ist z.B. im Aufenthaltsbereich installiert und der 2. Fühler im Deckenbereich. Je nach Einstellung der Temperatur und der Temperaturdifferenz am Thermostat werden die an der Decke installierten Ventilatoren ein- bzw. ausgeschaltet. Die zwei Fühler werden über eine, jeweils separate 2-adrige Leitung am Thermostat angeschlossen.

Arbeitsweise

Wird der vorgewählte Sollwert der Raumtemperatur unterschritten und liegt die Deckentemperatur gleichzeitig um die eingestellte Temperaturdifferenz über der Raumtemperatur, schaltet das Ausgangsrelais den bzw. die Ventilatoren ein.

Das Relais schaltet nicht, wenn

1. die Temperaturdifferenz zwischen dem Deckenfühler und dem Fühler im Aufenthaltsbereich kleiner als der eingestellte Wert ist, oder
2. die Temperaturdifferenz größer als der eingestellte Wert, die Soll-Temperatur aber nicht unterschritten ist (z.B. Sommer).

Über das Relais können die Ventilatoren direkt geschaltet oder ein zwischengeschalteter Drehzahlsteller angesteuert werden.

Elektrischer Anschluß

Siehe Schaltbild in Abb. 1 oder Schaltbild auf der Innenseite des Gerätes.

Technische Daten

- Netzanschluß: 230V/50Hz
- Höchstzulässiger Dauerstrom: 10A
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0°C bis +40°C
- Temperaturbereich (Sollwert): +5°C bis +35°C einstellbar
- Temperaturdifferenz ΔT (Raum-Deckentemperatur): 3-10K einstellbar
- Schalthysterese: 2K
- LED grün: Leuchtet, wenn die Netzspannung anliegt
- LED gelb: Leuchtet, wenn der Ventilator eingeschaltet ist
- Schutzart (nur bei geschlossener Abdeckung): IP 54
- Maße (BxHxT): 125x195x110

Electronic differential thermostat THD 10



Important notes

- **Designated use of the equipment:**
MAICO is unable to accept liability for errors caused by utilization in contravention to the designated application of the equipment.
- **Electrical connection and repairs may only be performed by suitably qualified electricians.**
- **During electrical installation and when mounting the device, the applicable regulations, in particular the relevant sections of DIN VDE 0100, must be adhered to.**
- **The electronic differential thermostat may only be operated at the rated voltage specified on the rating plate.**
- **The device may only be connected to a permanent electrical installation. This must be equipped with a mains disconnecting device with a contact opening of at least 3 mm at each pole.**
- **The admissible ambient temperature range is 0°C to +40°C.**
- **Temperature-dependent activation and deactivation of one or more identical fans with a maximum current of $I_{max}=10\text{ A}$ are possible.**
- **Insertion of the connecting cable from the underneath of the housing only. Otherwise forfeiture of warranty cover.**
- **The fan only complies with the protection class IP 54 with closed cover.**
- **The design of the device is in compliance with the safety requirements of the VDE within the framework of the German Appliance Safety Act and with the valid stipulations of the EC Directives.**

Description

The electronic differential thermostat THD 10 measures the temperature using two separate sensors. The first sensor can be installed, for example, at room level, the second at ceiling height. Depending on the temperature setting and the thermostat temperature differential, the fans mounted on the ceiling are switched on or off.

The two sensors are each connected via a separate 2-core conductor at the thermostat.

Operation

If level drops below the preselected target room temperature value, and if the ceiling temperature is simultaneously higher than the room temperature by the set temperature differential, the start relay switches on the or the fans.

The relay does not switch on the fans if

1. the temperature differential between the ceiling sensor and the sensor at room level is smaller than the set value, or
2. the temperature difference is greater than the set value, but there is no drop below the set temperature (e.g. in summer).

The fans can be switched by the relay either directly or via an intermediate speed controller.

Electrical connection

See wiring diagram in Fig. 1 or wiring diagram on the inside of the device.

Specifications

- Mains connection 230/50 Hz
- Maximum admissible continuous current 10 A
- Admissible ambient temperature 0°C - +40°C
- Temperature range (set value) adjustable +5°C to +35°C
- Temperature differential ΔT (room-ceiling temperature): adjustable 3-10 K
- Switching hysteresis: 2 K
- LED green: alight when mains power is connected
- LED yellow: alight when fan is switched on
- Protection class (only with closed cover): IP 54
- Dimensions (WxHxD): 125x195x110

Thermostat différentiel électronique THD 10



Remarques importantes

- **Utilisation conforme aux dispositions: MAICO n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation contraire aux dispositions.**
- **Le raccordement électrique et les réparations ne doivent être effectués que par des spécialistes en électricité.**
- **Lors de l'installation électrique, et du montage de l'appareil, respecter les prescriptions en vigueur et, en particulier, les parties correspondantes de DIN VDE 0100.**
- **Le thermostat différentiel électronique ne doit être exploité qu'à la tension de calcul indiquée sur la plaque signalétique.**
- **L'appareil ne doit être raccordé qu'à une installation électrique fixe. Cette installation doit être équipée d'un dispositif de coupure du secteur avec au moins 3 mm d'ouverture de contact sur chaque pôle.**
- **Température ambiante admissible 0°C à + 40°C.**
- **Possibilité de mettre en service et hors service, en fonction de la température, un ou plusieurs ventilateurs identiques jusqu'à une Intensité maximum de $I_{max} = 10$ A.**
- **Le câble de raccordement ne doit être introduit que par la face inférieure du boîtier. Le fait de ne pas respecter cette consigne a pour effet d'annuler la garantie.**
- **Le mode de Protection IP 54 seulement avec recouvrement fermé.**
- **Ce type d'appareil satisfait aux exigences techniques de sécurité de VDE, dans le cadre de la loi sur la sécurité des appareils, de même qu'aux dispositions correspondantes des directives CE.**

Description

Le thermostat différentiel électronique THD 10 enregistre la température par le biais de deux sondes séparées. La première sonde est par exemple installée dans la zone de séjour, la deuxième étant installée dans la zone du plafond. Les ventilateurs installés au plafond se mettent en service ou hors service en fonction du réglage de la température et de la différence de température sur le thermostat.

Les deux sondes se raccordent au thermostat par l'intermédiaire de deux câbles à 2 fils séparés.

Mode de fonctionnement

Si la température ambiante chute au-dessous de la valeur de consigne présélectionnée et que, dans le même temps, la température au plafond dépasse de la différence de température réglée la température ambiante, le relais de sortie met le ou les ventilateurs en service.

Le relais ne commute pas

1. si la différence de température entre la sonde du plafond et la sonde installée dans la zone de séjour est inférieure à la valeur qui a été réglée, et
2. si la différence de température est supérieure à la valeur réglée mais que la température n'est pas inférieure à la température de consigne (l'été, par exemple).

Par l'intermédiaire du relais, les ventilateurs peuvent être directement commutés ou bien un variateur de vitesses intercalé peut être piloté.

Raccordement électrique

Voir schéma de câblage à la figure 1 ou schéma de câblage figurant à l'intérieur d'appareil.

Caractéristiques techniques

- Raccordement au secteur: 230V/50Hz
- Intensité continue maximum admissible: 10A
- Température ambiante admissible: 0°C à +40°C
- Plage de températures (valeur de consigne): +5°C à +35° C réglable
- Différence de température ΔT (température pièce/plafond): 3-10K réglable
- Hystérésis de commutation: 2K
- DEL verte: s'allume lorsque la tension secteur est présente
- DEL jaune: s'allume lorsque le ventilateur est en service
- Mode de protection (seulement avec recouvrement fermé): IP 54
- Dimensions (LaxHxP): 125x195x110

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstr. 20
D-78056 Villingen-Schwenningen
Service-Hotline 01805/694 110
www.maico.de · email: info@maico.de

