DIGITALER RAUMTHERMOSTAT

DT–2005/U

Zur Regelung von Gebläsekonvektoren in Zwei- und Vierrohrsystemen

Der digitale elektronische Raumthermostat **DT-2005/U** dient zur Regelung von Gebläsekonvektoren in Zwei- und Vierrohrsystemen. Er wird direkt mit der Netzspannung 230 V AC versorgt und steuert über drei 230-V-Ausgänge die Lüfterstufen sowie über zwei Ausgänge die Ventile für Heizen und Kühlen. Die Raumtemperatur wird mit dem internen Fühler oder bei Bedarf mit einem externen Fühler gemessen. Der Thermostat ermöglicht den Anschluss eines Fensterkontakts und die Umschaltung in den Tag-/Nachtbetrieb und wird über fünf Tasten und eine LED-Anzeige mit Anzeige von Betriebsart und Lüfterstufe bedient.

230 V
Direkte Netzversorgung

3 + A
Lüfterstufen und Automatik

2 Ventile
Heizen und Kühlen

0–50°C
Regelbereich

2/4-Rohr
Zwei- und Vierrohrsysteme

TASTEN UND ANZEIGE

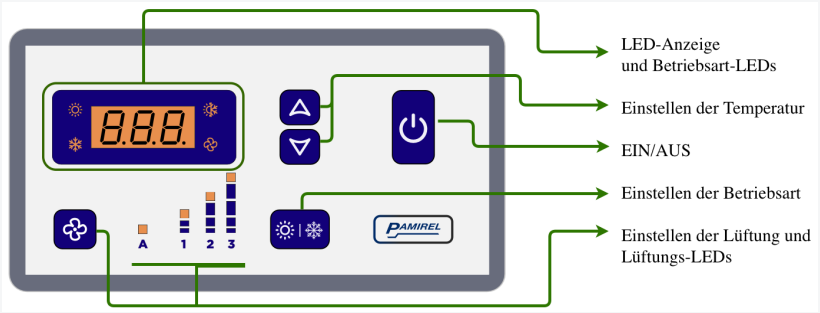

Abbildung 1: Anordnung und Funktion der Tasten sowie LED-Anzeigen des Thermostats.

HAUPTMERKMALE

Bedienung

- LED-Anzeige für Temperatur und einstellbare Parameter.
- 5 Tasten für einfache Bedienung.
- Heizen oder Kühlen (Zweirohrsystem) oder automatische Umschaltung Heizen/Kühlen (Vierrohrsystem).
- 3 Lüfterstufen oder automatische Stufenwahl.
- LED-Anzeige von Betriebsart, Ventilen und Lüfterstufe.

Anschlüsse

- Versorgung 230 V AC / 50 Hz, Leistungsaufnahme ca. 0,5 W.
- 3 Ausgänge 230 V / 2 A für die Lüfterstufen.
- 2 Ausgänge 230 V / 0,5 A für Heiz- und Kühlventil.
- Eingänge für Fensterkontakt und Tag-/Nachtbetrieb.
- Anschluss eines externen Temperaturfühlers möglich.

TECHNISCHE DATEN

PARAMETER	WERT
Versorgungsspannung	230 V AC / 50 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 0,5 W
Lüfterausgänge	3 × 230 V / 2 A
Ventilausgänge	2 × 230 V / 0,5 A
Betriebstemperatur	0–50°C
Regelbereich	0–50°C
Abm. Frontplatte	135×75 mm
Gehäusetiefe	22 mm
Abm. Anzeige	10×27 mm

KLEMME	FUNKTION
N, L	Versorgung 230 V AC
1	Minimale Lüfterstufe
2	Mittlere Lüfterstufe
3	Maximale Lüfterstufe
4	Heizventil
5	Kühlventil
MAG.ST D.O., GND	Fensterkontakt
Tset D/N, GND	Tag-/Nachtbetrieb
Fühler (3 Klemmen)	Interner oder externer Temperaturfühler

WARNHINWEISE

- Für den ordnungsgemäßen Betrieb muss der Thermostat an einem Ort mit möglichst geringen Temperatureinflüssen montiert werden – Zugluft, Heizung, Kühlung, Sonneneinstrahlung.
- Der elektrische Anschluss nach dem am Gebläsekonvektor angebrachten Schaltplan muss von einer Fachkraft durchgeführt werden.
- Vor dem Anschließen und vor jedem Eingriff in das Innere des Thermostats muss die Hauptstromversorgung abgeschaltet werden.

INHALT DES DOKUMENTS

Montage- und Anschlussanleitung
Montageort, Wandmontage, Anschluss von Versorgung, Lüfter, Ventilen, Fühler und Eingängen.

Seite 3

Bedienungsanleitung
Einstellung von Temperatur, Betriebsart und Lüfterstufe, Bedeutung der Symbole und Funktionsweise der Regelung.

Seite 6

DT–2005/U

Montage- und Anschlussanleitung

WARNUNG

Vor dem Anschließen des Thermostats die Stromversorgung des Gebläsekonvektors abschalten!

MONTAGEORT

Der Thermostat wird in einer Höhe von 1,5 m über dem Boden an der Wand montiert, in einem Bereich des Raums mit möglichst konstanter Temperatur. In der Nähe dürfen sich keine Zugluft und keine Wärmequellen wie Gebläsekonvektoren, Heizkörper, Öfen oder Fenster befinden, wie in Abbildung 2 dargestellt.

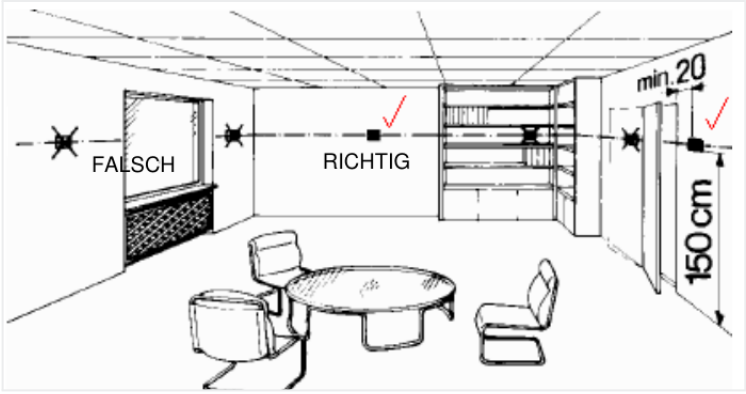

Abbildung 2: Richtiger und falscher Montageort des Thermostats.

ÖFFNEN DES GEHÄUSES UND WANDMONTAGE

1. Die 4 Schrauben an den Seiten des Gehäuses (2 links und 2 rechts) lösen und das Vorderteil des Thermostats vom Gehäuseunterteil abnehmen.
2. Das Gehäuseunterteil mit Schrauben durch die dafür vorgesehenen Öffnungen an der Wand befestigen.
3. Die Leitungen an die Klemmen am Vorderteil des Thermostats anschließen, wie im Folgenden beschrieben.
4. Das Vorderteil wieder auf das nun an der Wand befestigte Gehäuseunterteil setzen und mit den 4 Schrauben an den Seiten (2 links und 2 rechts) befestigen.

Die Verbindung mit dem Gebläsekonvektor ist nach dem am Gebläsekonvektor angebrachten Schaltplan auszuführen.

ANSCHLUSS VON VERSORGUNG, LÜFTERSTUFEN UND VENTILEN

Die Versorgungsspannung (230 V AC) wird an den Klemmen **L** und **N** angeschlossen. Die Lüfterstufen werden an den Klemmen **1** – minimale Stufe, **2** – mittlere Stufe und **3** – maximale Stufe angeschlossen. Die Ventile werden an den Klemmen **4** – Heizen und **5** – Kühlen angeschlossen, wie in Abbildung 3 dargestellt.



Abbildung 3: Klemmen für Versorgung (N, L), Lüfterstufen (1, 2, 3) und Ventile (4, 5).

ANSCHLUSS DES EXTERNEN TEMPERATURFÜHLERS

Soll die Raumtemperatur mit einem externen Fühler gemessen werden, muss zuerst der interne Fühler entfernt werden, der in Abbildung 4 dargestellt ist. Der externe Fühler wird an dieselben Klemmen angeschlossen, wobei die Aderfarben vom Gehäuserand aus in folgender Reihenfolge angeordnet sein müssen: **braun, weiß, grün**, wie in Abbildung 5 dargestellt.

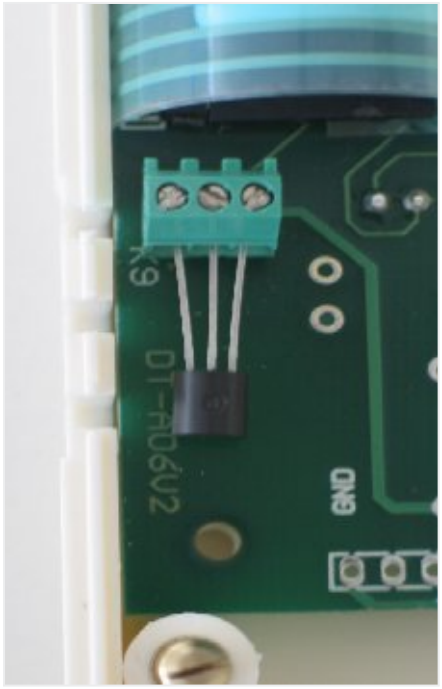

Abbildung 4: Interner Temperaturfühler.

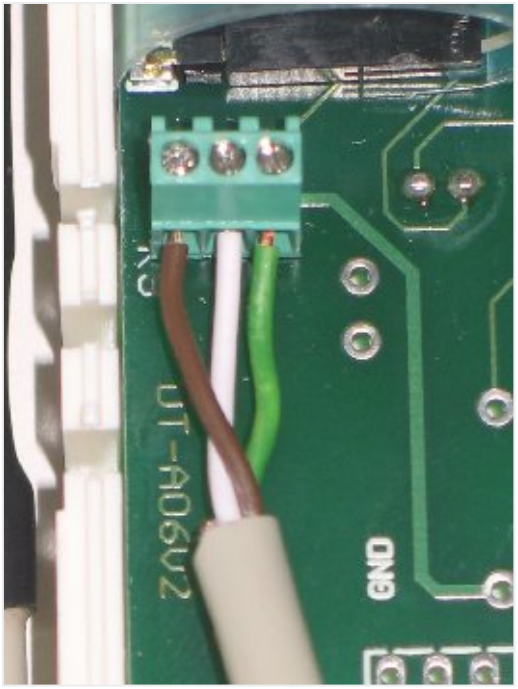

Abbildung 5: Anschluss des externen Fühlers.

ANSCHLUSS VON FENSTERKONTAKT UND TAG-/NACHTBETRIEB

Der Fensterkontakt wird an den Mini-Anschlussklemmen im Inneren des Thermostats mit der Bezeichnung **MAG.ST D.O.** und der Klemme **GND** angeschlossen, wie in Abbildung 6 dargestellt. Der Eingang für den Tag-/Nachtbetrieb wird zwischen den Klemmen **Tset D/N** und **GND** angeschlossen, wie in Abbildung 7 dargestellt.

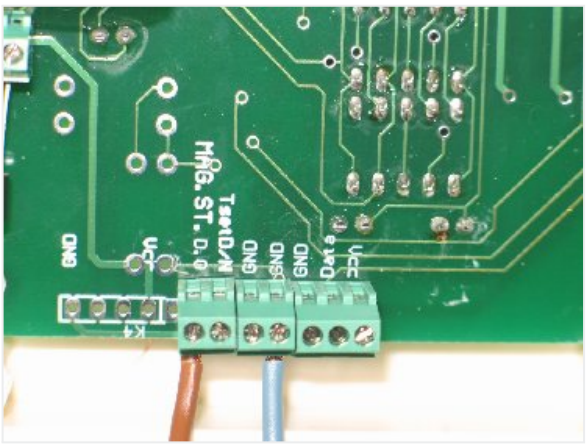

Abbildung 6: Anschluss des Fensterkontakts.

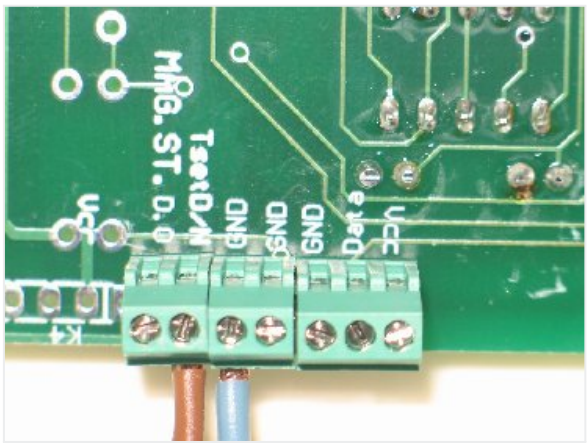

Abbildung 7: Anschluss des Eingangs für den Tag-/Nachtbetrieb.

Bedienungsanleitung

BEDIENUNG DES THERMOSTATS

Die Anordnung der Tasten ist in Abbildung 1 dargestellt.

- Mit den Tasten **Auf/Ab** wird die gewünschte Raumlufttemperatur eingestellt (von 0 bis 50°C); während der Einstellung blinkt der Wert auf der Anzeige.
- Mit der Taste **EIN/AUS** wird der Gebläsekonvektor ein- oder ausgeschaltet. Die Taste dient auch zum Verwerfen eines eingegebenen Werts.
- Mit der Taste **Lüfter** wird die Lüfterstufe eingestellt (1, 2, 3 oder Automatik – A). Die Taste dient auch zum Bestätigen eingegebener Werte.
- Mit der Taste **Sonne/Schneeflocke** wird zwischen den Betriebsarten umgeschaltet: *Heizen* – Zweirohrsystem, *Kühlen* – Zweirohrsystem und *Automatik* – Vierrohrsystem.

BEDEUTUNG DER SYMBOLE AUF DER ANZEIGE

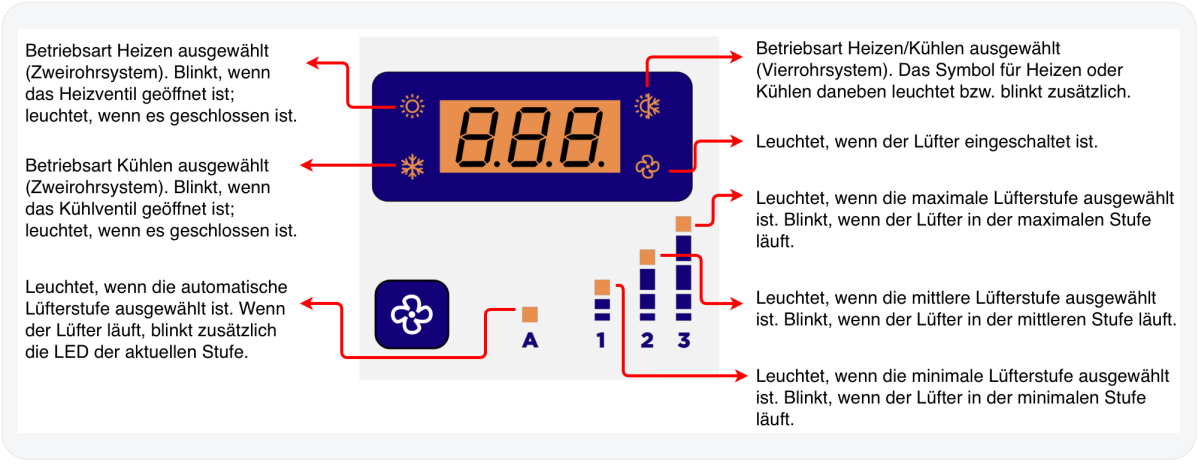

Abbildung 8: Bedeutung der einzelnen Symbole und LEDs. Die Betriebsart wird mit der Taste Sonne/Schneeflocke umgeschaltet.

BETRIEBSART HEIZEN (ZWEIROHRSYSTEM)

Der Gebläsekonvektor läuft, solange die gewünschte Solltemperatur nicht erreicht ist, d. h. die Raumtemperatur mindestens um ½ der Hysterese unter dem Sollwert liegt. In diesem Fall ist auch das Ventil geöffnet, sofern es verwendet wird. Überschreitet die Raumtemperatur die eingestellte Solltemperatur, schaltet der Lüfter ab und das Ventil schließt.

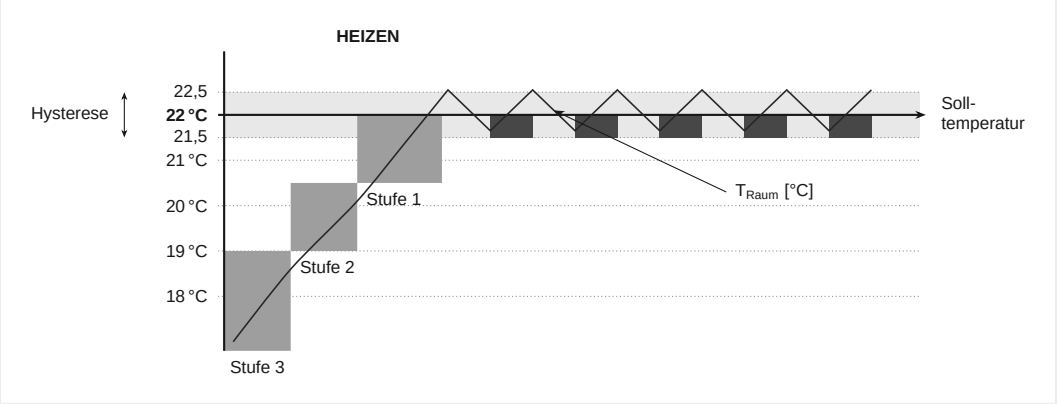

Abbildung 9: Automatische Umschaltung der Lüfterstufen beim Heizen.

BETRIEBSART KÜHLEN (ZWEIROHRSYSTEM)

Der Gebläsekonvektor läuft, solange die Raumtemperatur mindestens um ½ der Hysterese über der eingestellten Solltemperatur liegt; in dieser Zeit ist auch das Ventil für das Kaltwasser geöffnet. Erreicht die Raumtemperatur die eingestellte Solltemperatur, schließt das Ventil und der Lüfter schaltet ab.

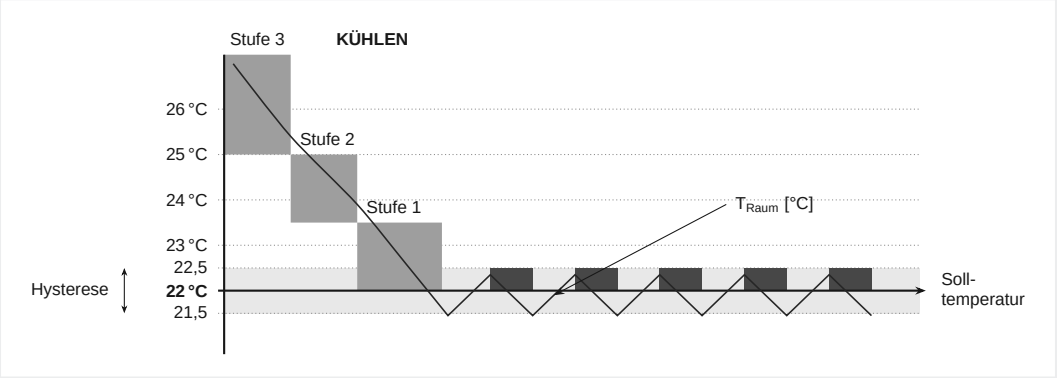

Abbildung 10: Automatische Umschaltung der Lüfterstufen beim Kühlen.

AUTOMATISCHE UMSCHALTUNG HEIZEN/KÜHLEN (VIERROHRSYSTEM)

Die automatische Umschaltung ist eine kombinierte Art der Raumtemperaturregelung. Ist die gewünschte Solltemperatur nicht erreicht, wird das Heizen aktiviert; liegt die Raumtemperatur über der gewünschten Solltemperatur, wird das Kühlen aktiviert.

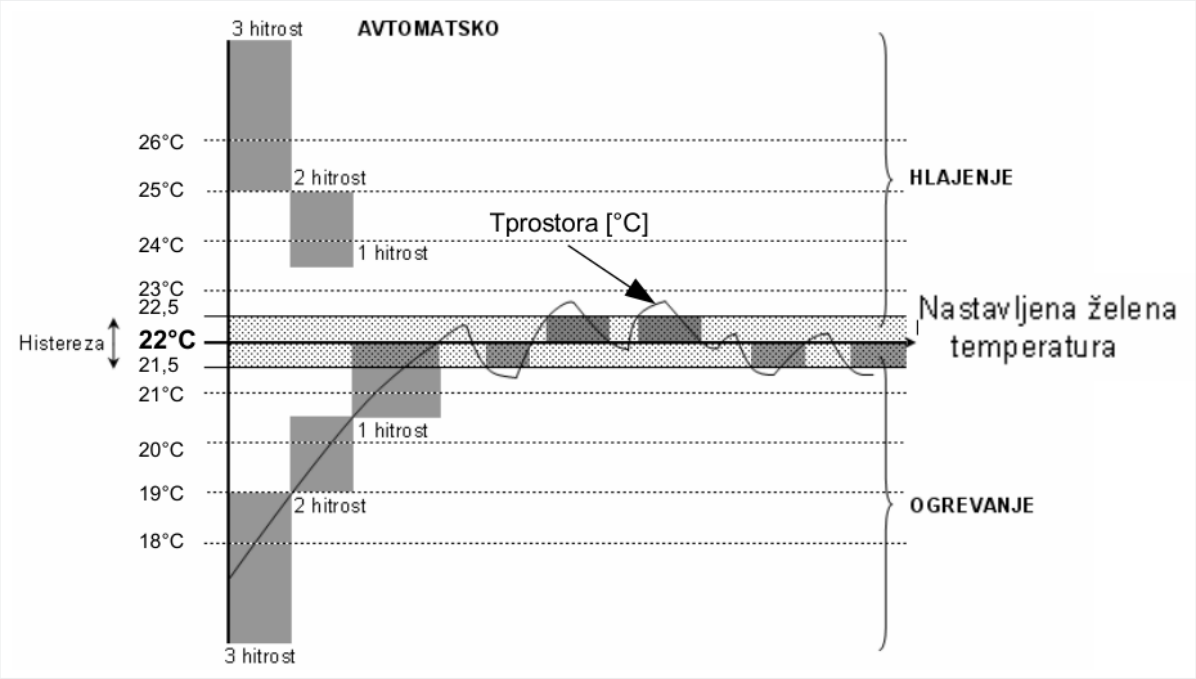

Abbildung 11: Automatische Umschaltung Heizen/Kühlen und der Lüfterstufen.

Pamirel d.o.o.
Zlatoličje 61A
2205 Starše
Slowenien