

■ Bedienungs- und Installationsanleitung

REMKO ETR

Elektronischer Feuchtraumthermostat

ETR-1



Inhalt

<i>Umweltschutz und Recycling</i>	4
<i>Sicherheitshinweise</i>	4
<i>Bedienelemente</i>	5
<i>Gerätebeschreibung</i>	6-7
<i>Montage</i>	8
<i>Abmessungen</i>	9
<i>Schaltschema</i>	10
<i>Technische Daten</i>	11



**Vor Inbetriebnahme / Verwendung der Geräte ist diese
Originalbetriebsanleitung sorgfältig zu lesen!**

**Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss immer in
unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät
aufbewahrt werden.**

Änderungen bleiben uns vorbehalten; für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung!

Umweltschutz und Recycling

Entsorgung der Verpackung

Alle Produkte werden für den Transport sorgfältig in umweltfreundlichen Materialien verpackt. Leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Abfallverminderung und Erhaltung von Rohstoffen und Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial daher nur bei entsprechenden Sammelstellen.

Entsorgung der Altgeräte

Diese Geräte dürfen am Ende ihrer Lebensdauer nicht über den normalen Hausabfall entsorgt werden, sondern müssen an einem speziellen Sammel- punkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Richtlinie 2002/95/EG

Richtlinie 2002/96/EG



ACHTUNG

*Copyright
Das vervielfältigen, auch nur
auszugsweise, oder die Zweckent-
fremdete Verwendung dieser
Dokumentation ist ohne schriftliche
Genehmigung der
REMKO GmbH & Co. KG
nicht zulässig.*

Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes die Betriebsanleitung aufmerksam durch.

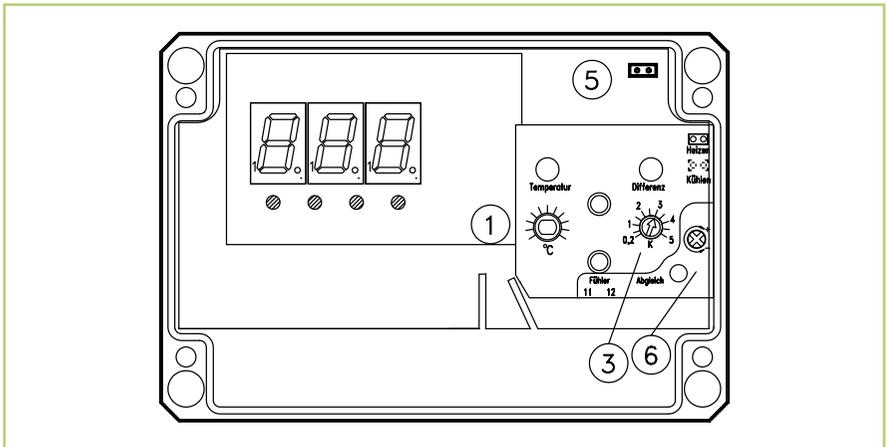
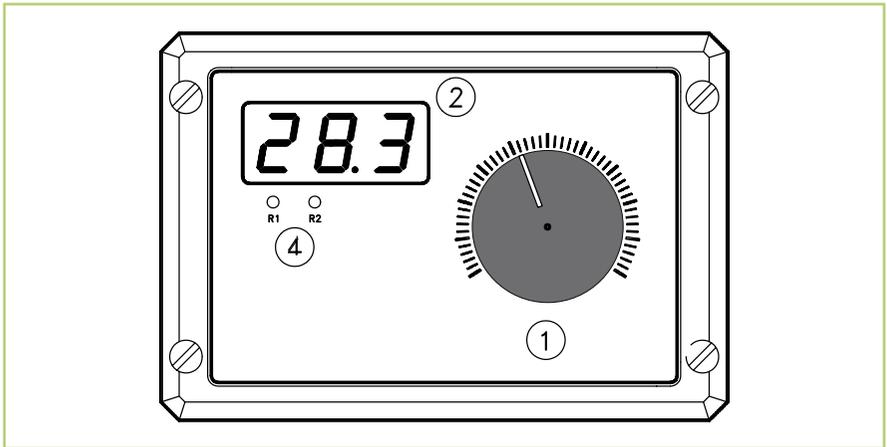
Sie enthält nützliche Tips, Hinweise  sowie Warnhinweise zur Gefahrenabwen- dung von Personen und Sachgütern .

Die Mißachtung der Anleitung kann zu einer Gefährdung von der Anlage und somit zum Verlust möglicher Ansprüche führen.

Diese elektronische Temperaturregelung dient zur raumtemperaturabhängigen Regelung von Heiz-/ und Kühlgeräten in geschlossenen Räumen.

- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung immer in der Nähe der Geräte auf
- Die Montage und Installation der Geräte und ihrer Komponenten darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen
- Montage, Anschluss und Betrieb der Geräte müssen gemäß der Anleitung erfolgen und den allgemein gelten- den und evtl. regionalen Vorschriften entsprechen
- Umbau oder Veränderung der von REMKO gelieferten Geräte oder Komponenten sind nicht zulässig und können Fehlfunktionen verursachen
- Die Geräte dürfen nicht in Bereichen mit erhöhter Beschädigungsgefahr verwendet werden

Bedienelemente



Legende:

- 1 = Einstellknopf Solltemperatur
- 2 = LED - Anzeige für die Ist-Temperatur
- 3 = Einstellung Schaltdifferenz
- 4 = Schaltzustandsanzeige des Relais (LED)
- 5 = Steckbrücke „Heizen“/„Kühlen“
- 6 = Einstellung Fühlerabgleich

Gerätebeschreibung

1. Kurzbeschreibung

Der elektronische Feuchtraumthermostat erfasst mit einem Temperaturfühler die Isttemperatur an einem Meßort und schaltet in Abhängigkeit der Abweichung zur Solltemperatur ein Relais.

2. Funktion

Weicht die Isttemperatur von der eingestellten Solltemperatur ab, wird ein Relais geschaltet. Die Schaltpunkte ergeben sich aus der Solltemperatur +/- der Schaltdifferenz.

Über eine interne Steckbrücke kann zwischen der Funktion „Heizen“ oder „Kühlen“ gewählt werden. Der Schaltzustand des Relais wird durch eine rote LED im Gerät angezeigt. (LED an = Relais eingeschaltet)

2.1. Solltemperatur

Die gewünschte Temperatur wird mit einem Drehknopf bzw. mit der internen Drehwelle eingestellt.

2.2. Schaltdifferenz

Die Schaltdifferenz (Abstand zwischen Ein- und Ausschalttemperatur) kann an der internen Stellschraube [3] eingestellt werden.

2.3. Fühlereingang

Der Temperaturfühler wird an den dafür vorgesehenen Klemmen (11 + 12) angeschlossen. Dabei muß nicht auf die Polung geachtet werden. Die maximale Leitungslänge bei 1,5 mm² Cu ist 100 m .

2.4. Fehlererkennung am Fühlereingang

Der Fühlereingang wird auf Fühlerbruch bzw. Fühlerkurzschluss überwacht. Im Fehlerfall wird das mit ‚Err‘ im Display angezeigt. Die Bedingung für einen Kurzschluss wird auch bei einer Temperatur kleiner -35°C erfüllt. Steigt die Temperatur über +140°C, wird ein Fühlerbruch angenommen. In beiden Fällen wird das Relais abgeschaltet.

2.5. Wahl der Betriebsart

Mit einer Steckbrücke kann zwischen den Betriebsarten „Heizen“ und „Kühlen“ umgeschaltet werden. In der Betriebsart „Heizen“ wird das Relais mit fallender Temperatur eingeschaltet, in der Betriebsart „Kühlen“ mit steigender Temperatur. Die Steckbrücke befindet sich im Gerät rechts oben:

*Steckbrücke gesteckt (Voreinstellung)
= Betriebsart „Heizen“*

*Steckbrücke nicht gesteckt
= Betriebsart „Kühlen“*

2.6. Display

Das dreistellige LED-Display zeigt die aktuelle Ist-Temperatur der Meßstelle. Auch die Fehlermeldung ‚Err‘ wird hier angezeigt.

2.7. Leuchtdioden

Eine Leuchtdiode (LED) zeigt den Schaltzustand des Relais an.

2.8. Thermostatausgang

Der Thermostatkontakt wird potentialfrei an die Klemmen herausgeführt.

2.9. Versorgungsspannung

Das Gerät muss dauerhaft mit 230V/50Hz Wechselspannung versorgt werden. Es besitzt keinen Netzschalter. Es ist nur für den Anschluss an festverlegte Leitungen bestimmt.

- Vor allen Arbeiten am Gerät die Leitungen spannungsfrei schalten
- Der Anschluss darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen
- Der Anschluß ist nach dem beigegeführten Anschlussschema durchzuführen
- Zu beachten ist die VDE 0100 sowie die EN 60730, Teil 1
- Zu beachten sind auch die Vorschriften des örtlichen EVU
- Um Störungen zu vermeiden, darf die Fühlerleitung nicht zusammen mit anderen stromführenden Leitungen verlegt werden
- Sollte das Gerät nicht funktionieren, überprüfen Sie bitte zuerst den korrekten Anschluss und die 230V Spannungsversorgung.



ACHTUNG

*Fehler beim Anschluss können zur Beschädigung des Regelgerätes führen!
Für Schäden, die durch falschen Anschluss und/oder unsachgemäße Handhabung entstehen, wird nicht gehaftet!*



HINWEIS

*Ein anderer Betrieb/Bedienung als in dieser Betriebsanleitung aufgeführt, ist unzulässig.
Bei Nichtbeachtung erlischt jegliche Haftung und der Anspruch auf Gewährleistung.*

Montage

Die elektronische Temperaturregelung ist für eine Wandmontage mit Aufputzkabeleinführung geeignet.



HINWEIS

Der externe Temperaturfühler sollte nach Möglichkeit an Innenwänden ca. 1,5 m über dem Fußboden angebracht werden.



HINWEIS

Der externe Temperaturfühler ist so zu installieren, dass er die durchschnittliche Raumtemperatur erfassen kann. Zugluft, die Nähe von Fenstern und Türen oder Wärmequellen usw. sind zu vermeiden.

**Fühlermontage
nicht in unmittelbarer Fensternähe!**



**Fühlermontage
nicht im direktem Warmluftstrom!**



HINWEIS

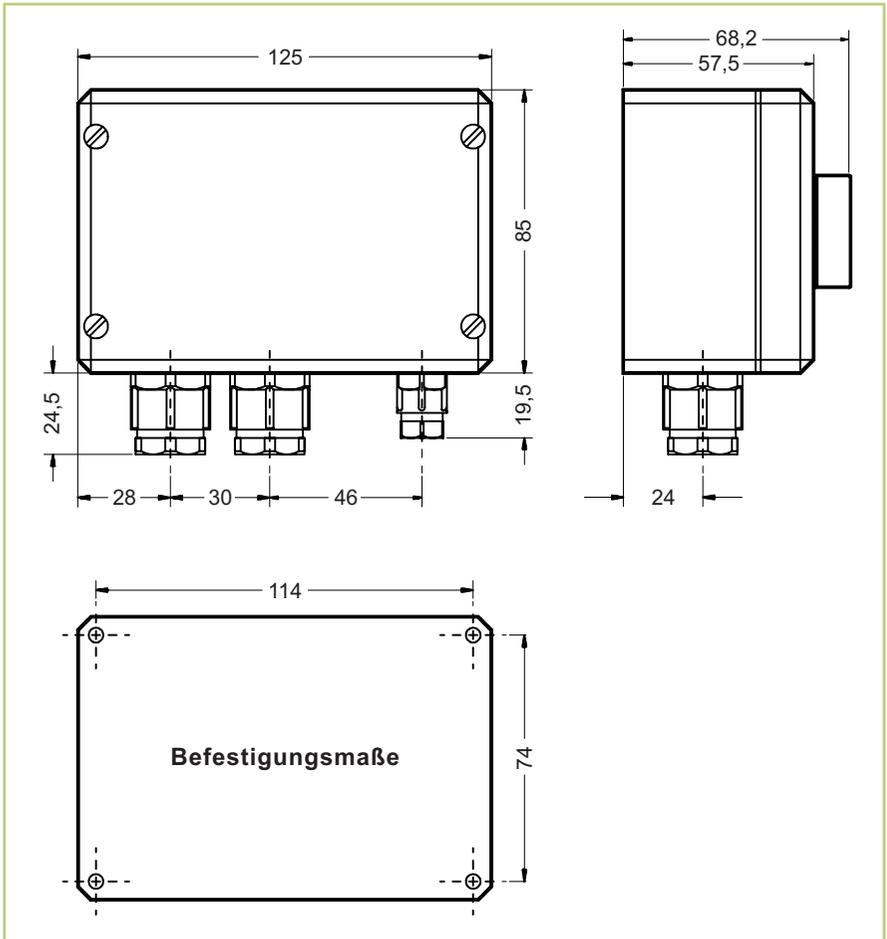
Montage- und Wartungsarbeiten an den Thermostaten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.



ACHTUNG

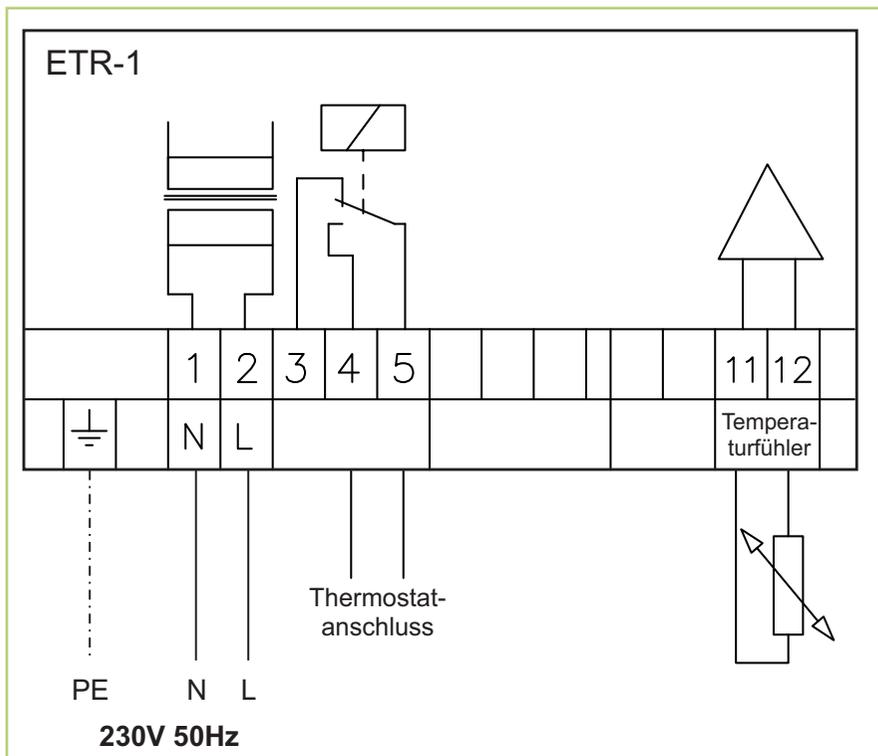
Die Thermostate müssen so montiert werden, dass sie für Überwachungs-, Reparatur- und Wartungsarbeiten leicht zugänglich sind.

Abmessungen



REMKO ETR

Schaltschema



⚠ ACHTUNG

Vor Instandsetzungs- oder Einstellarbeiten ist das Thermostat grundsätzlich vom Stromnetz zu trennen.

Technische Daten

Elektronischer Feuchtraumthermostat	ETR-1
Temperaturmessbereich	0... +50°C
Schaltdifferenz (Δt)	$\pm 0,1 \dots \pm 2,5K$, einstellbar
Temperaturfühler	KTY-Halbleiterelement (es muß nicht auf die Polung geachtet werden)
Optische Anzeige	3-stelliges LED-Display für die Ist-Temperatur
Einstellungen	Drehknopf oder Drehwelle mit Schraubendreherschlitz
Betriebsspannung	1~/230V/50Hz
Leistungsaufnahme	ca. 2,5VA
Kontakt	Relaiskontakt (Wechsler) potentialfrei
Max. zul. Schaltstrom des Relais	10(4)A, 250V AC
Elektrische Lebensdauer	min. 2×10^5 Schaltspiele
Mechanische Lebensdauer	min. 3×10^7 Schaltspiele
Elektrische Anschlüsse	Schraubanschlüsse
Gehäuse: Material	Kunststoff
Befestigung	Aufputz Wandmontage
Schutzart	IP 54
Schutzklasse	II nach DIN EN 60730-1 (schutzisoliert)
Gewicht	ca.350g
Zul. Umgebungstemperatur	0... +50°C
Lagertemperatur	-30... +70°C
EDV-Nr.:	1011241

REMKO QUALITÄT MIT SYSTEM

Klima | Wärme | Neue Energien

REMKO GmbH & Co. KG
Klima- und Wärmetechnik

Telefon +49 (0) 5232 606-0
Telefax +49 (0) 5232 606-260

Hotline National
+49 (0) 5232 606-0

Im Seelenkamp 12
32791 Lage

E-mail info@remko.de
Internet www.remko.de

Hotline International
+49 (0) 5232 606-130

