

Kurzbeschreibung

Zweipunkt-Differenzregler für einfache Anwendungen. Steuert z.B. Pumpen in Kollektoren, Wasserspeichern, o.ä. Kunststoffgehäuse mit Flachsteckeranschlüssen, Schraubmontage.

Funktion

Temperaturen werden mit 2 Fühlern gemessen. Übersteigt die mit Fühler T2 gemessene Temperatur die Temperatur des Fühlers T1 um die mit dem frontseitigen Potentiometer eingestellten Differenz, dann schaltet das Ausgangsrelais ein (Spannung an Klemme 4). Sinkt der Temperaturwert des Fühlers T2 wieder um etwa 1K (Hysterese), dann schaltet das Relais wieder ab (Spannung an Klemme 3).

Brief Description

Single Channel Temperature Differential Controller for simple applications. Able to control e.g. pumps in solar collectors, water storage tanks or similar. Plastic housing with flat plugs.

Function

Temperatures are measured by 2 probes. If the temperature at probe T2 exceeds the temperature at probe T1 by the differential value set by the potentiometer at the front, then the relay switches ON (voltage at term. 4). If the temperature at probe T2 falls again for about 1K (Hysteresis), the relay switches off again (voltage at term. 3).

ELREHA

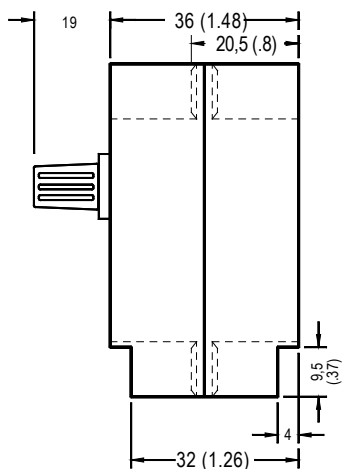
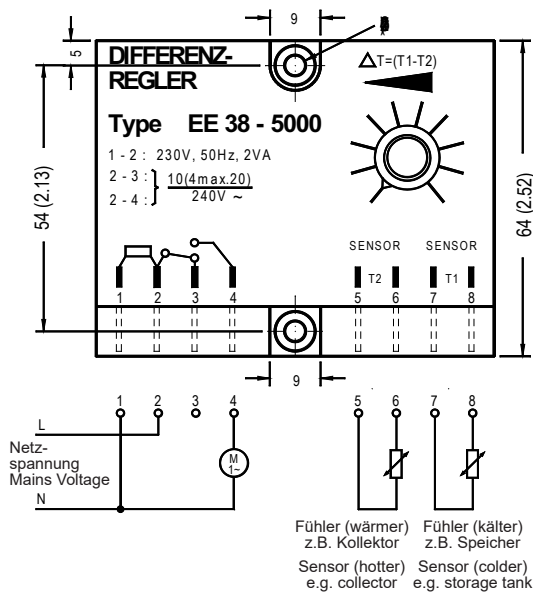
ELEKTRONISCHE REGELUNGEN GMBH

Betriebsanleitung **5310095-00/02ge**
Operating Instructions

Temperatur-Differenzregler Temperature Differential Controller

EE 38-5000

Abmessungen / Anschluss Dimensions / Connection



Technische Daten

Betriebsspannung	230VAC / 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 2,0 VA
Relais-Schaltleistung	10A res., 4A ind., / 250V~
Betriebstemperatur	-10...+55°C
Lagertemperatur	-20...+60°C
Temperaturbereich Fühler	30...100°C
Differenzeinstellung	2...10K, einstellbar
Schalthysterese	ca. 1K
Temperaturfühler	TF 105
Anschlüsse	Netz/Relais: Flachstecker 6,3mm Fühler: Flachstecker 4,8mm
Gehäuse	80 x 64 x 35mm (B x H x T), Macrolon, Schraubmontage

Technical Data

Supply Voltage	230VAC / 50-60 Hz
Power Consumption	max. 2,0 VA
Relay Contact Rating	10A res., 4A ind., / 250V~
Operating Temperature	-10...+55°C
Storage Temperature	-20...+60°C
Temperature Range Sensor/Probe	30...100°C
Differential Setting	2...10K, adjustable
Switching Hysteresis	appr. 1K
Temperature Probes	TF 105
Electrical Connection	Mains/Relays: flat plugs 6,3mm Probes: flat plugs 4,8mm
Housing	80 x 64 x 35mm (W x H x D), Macrolon, screw mounting

Vor Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung sorgfältig lesen! Entstehen durch Nichtbeachtung Schäden, erlöschen die Garantiesprüche. Diese Dokumentation würde mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch können wir für die vollständige Richtigkeit keine Garantie übernehmen.

Please read these instructions carefully before applying power. Your attention is drawn to the fact that the warranty is subject to the application of power sources that are within the limits specified in this manual. Repairs or modifications made by anyone other than ELREHA will also void the product warranty. This documentation was compiled with utmost care, however, we cannot guarantee for its correctness in every respect.

ELREHA GmbH

D-68766 Hockenheim, Schwetzingen Str. 103

Telefon 0 62 05 / 2009-0 - Fax 0 62 05 / 2009-39 - sales@elreha.de

ALLGEMEINE ANSCHLUSS- UND SICHERHEITSHINWEISE



Hinweis

Diese Anleitung muss dem Nutzer jederzeit zugänglich sein. Bei Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Anleitung und der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeglicher Garantieanspruch.



Gefahr

Falls Sie Beschädigungen feststellen, so darf das Produkt **NICHT** an Netzspannung angeschlossen werden! Es besteht Lebensgefahr!

Ein sicherer Betrieb ist eventuell nicht mehr möglich wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- das Gerät nicht mehr funktioniert,
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Bedingungen,
- starken Verschmutzungen oder Feuchtigkeit,
- nach schweren Transportbeanspruchungen.

• **Die Installation und Inbetriebnahme des Gerätes darf nur durch eine Elektrofachkraft oder unter der Aufsicht einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.**

• **Halten Sie das Gerät bei der Montage sicher vom Stromnetz getrennt! Stromschlaggefahr!**

• **Betreiben Sie das Gerät niemals ohne Gehäuse. Stromschlaggefahr!**

• **Aus Gründen der Berührsicherheit darf das Gerät nur im geschlossenen Schaltschrank bzw. Schaltkasten betrieben werden.**

• Das Gerät darf nur für den auf Seite 1 beschriebenen Einsatzzweck verwendet werden.

• Bitte beachten Sie die am Einsatzort vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften und Normen.



Achtung

- Bitte prüfen sie vor dem Einsatz des Reglers dessen technische Grenzen (siehe Technische Daten), z.B.:
 - Spannungsversorgung (auf dem Gerät aufgedruckt)
 - Vorgeschriebene Umgebungsbedingungen (Temperatur- bzw. Feuchtigkeitsgrenzen)
 - Maximale Belastung der Relaiskontakte im Zusammenhang mit den maximalen Anlaufströmen der Verbraucher (z.B. Motore, Heizungen).
 Bei Nichtbeachtung sind Fehlfunktionen oder Beschädigungen möglich.

• Fühlerleitungen müssen abgeschirmt sein und dürfen nicht parallel zu netzführenden Leitungen verlegt werden. Die Abschirmung ist einseitig, möglichst nahe am Regler, zu erden. Wenn nicht, sind induktive Störungen möglich!

• Bei Verlängerung von Fühlerkabeln beachten: Der Querschnitt ist unkritisch, sollte aber mind. 0,5mm² betragen.

• Vermeiden Sie den Einbau in unmittelbarer Nähe von großen Schützen (starke Störeinstrahlung möglich).

CONNECTION INFORMATION & SAFETY INSTRUCTIONS



Notice

Product warranty does not cover damage caused by failure to comply with these operating instructions! Nor will ELREHA be held liable for any personal injury or damage to property caused by improper handling or failure to observe the safety instructions and recommendations contained in this or any other ELREHA supplied document related to this product! This manual contains additional safety instructions throughout the functional description. Please pay close attention to these instruction!



DANGER

TO AVOID RISK TO HEALTH OR POSSIBLE LOSS OF LIFE, DO NOT OPERATE IF:

- The device has visible damage or doesn't work
- After a long storage period under unfavourable conditions
- The device is heavily soiled or wet
- When shipped under inadequate conditions
- Never use this product in equipment or systems that are intended to be used in applications or under circumstances that may affect human life. For applications requiring extremely high reliability, please contact the manufacturer before use.
- **This product may only be used in the applications described on page 1.**
- **Electrical installation and placement into service must be performed by qualified personnel only.**
- **Never operate the device without the supplied enclosure.**
- **To prevent electrical shock, the device may only be operated in a closed control cabinet or control box.**
- **Be sure to observe all local, state, or federal safety regulations in the location that the unit is installed.**



CAUTION

• Before installation, verify that the control specifications suit the application details. Damage may occur if the unit is operated outside of its specified limitations.

Examples:

- Supply voltage (printed on the type label).
- Environmental limits for temperature/humidity.
- Maximum current rating for the relays.
- Do not install sensor cables in parallel to high current cables. Shielding must be connected to PE at the end close to the controller. If not, inductive interferences may occur. The wire gauge should be no less than 0,5mm².
- Mounting the controller close to power relays is not recommended, due to the risk of strong electro-magnetic interference, which can cause the unit to malfunction!

EC Declaration of Conformity



For the devices **EE 38-1701** and **EE 38-5000** we state the following:

When operated in accordance with the technical manual, the criteria have been met that are outlined in the EMC Directive 2014/30/EC and the Low Voltage Directive 2014/35/EC. This declaration is valid for those products covered by the technical manual which itself is part of the declaration.

Following standards were consulted for the conformity testing to meet the requirements of EMC and Low Voltage Guidelines:

EN 55011:2016, EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013

CE marking of year: 2017

This statement is made for the manufacturer / importer

by:

ELREHA Elektronische Regelungen GmbH
D-68766 Hockenheim

Werner Roemer, Technical Director

www.elreha.de

Hockenheim26.10.2017.....

(Name / Address)

City

Date

Signature

original set up: 2.11.17, tkd/jr

checked: 8.11.17, qm/hb

approved: 9.11.17, mv/sha

transl.(E): 20.11.08, tkd/jr