

**Kurzbeschreibung**

Zweipunkt-Temperaturreglerserie für einfache Anwendungen. Geräte unterscheiden sich im wesentlichen durch ihren Temperaturbereich und die dafür festgelegten, speziellen Fühler. Kunststoffgehäuse mit Flachsteckeranschlüssen, Schraubmontage.

**Funktion**

Übersteigt der mit einem Temperaturfühler gemessene Wert den am Potentiometer eingestellten Sollwert, dann schaltet das Ausgangsrelais ein. Sinkt der Messwert wieder um etwa 1K (Hysterese) unter den Sollwert, dann schaltet das Relais wieder ab. Steigt die Temperatur weit über den einstellbaren Sollwertbereich, dann schaltet das Relais ebenfalls ab (Kurzschlusserkennung).

**Brief Description**

Single Channel Temperature Controller for simple applications. The device mainly differ by temperature range and the used probes. Plastic housing with flat plugs.

**Function**

Temperatures are measured by a temperature probe. If the temperature at the probe exceeds the setpoint set by potentiometer, then the relay switches on. If the temperature falls for about 1K (Hysteresis) below the setpoint, the relay switches back again. If the temperature has far exceeded the setpoint range, then the relay switches also off (Short Circuit Detection).

# ELREHA

ELEKTRONISCHE REGELUNGEN GMBH

Betriebsanleitung **5310068-00/02**  
Operating Instructions

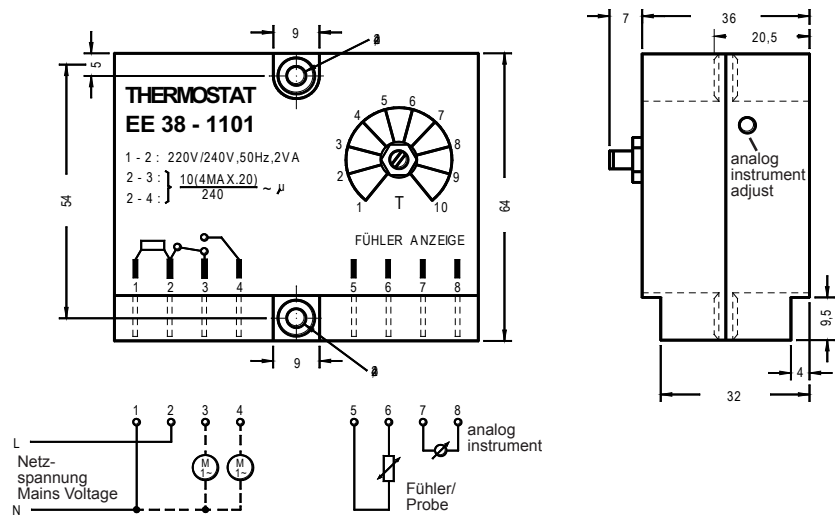
## Zweipunkt-Temperaturregler Single Channel Temperature Controller

Serie **EE 38-1xxx**

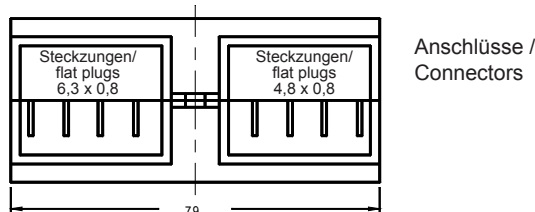
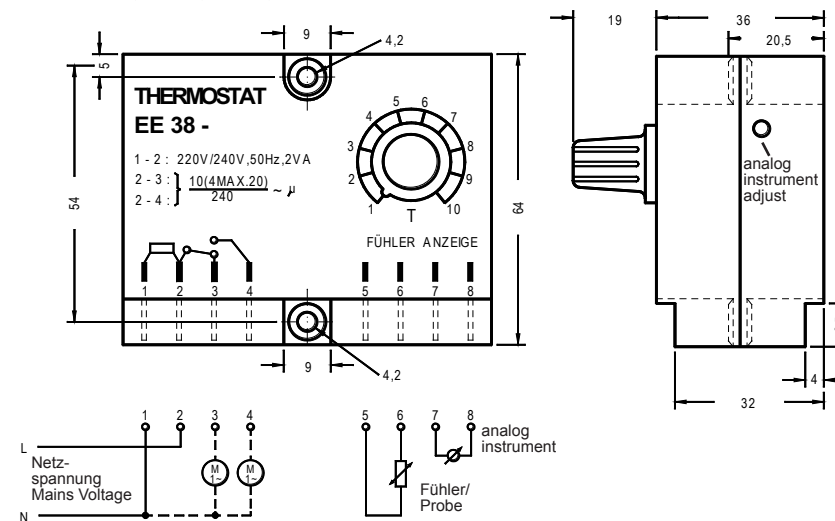
**Typenübersicht / Type Overview**

	Sollwertbereich Setpoint Range	Betriebsspannung Supply Voltage	Fühler Sensor/Probe
EE 38-1101	0...+14°C	230V / 50-60 Hz	TF 101 (NTC)
EE 38-1201	-40...-10°C	230V / 50-60 Hz	TF 103 (NTC)
EE 38-1301	-5...+25°C	230V / 50-60 Hz	TF 101 (NTC)
EE 38-1401	+15...+45°C	230V / 50-60 Hz	TF 104 (NTC)
EE 38-1601	+30...+100°C	230V / 50-60 Hz	TF 105 (NTC)

**Abmessungen / Anschluss / Dimensions / Connection**



**EE 38-1201, 1301, 1401, 1601**



**Technische Daten**

Betriebsspannung ..... siehe Typenübersicht  
 Leistungsaufnahme ..... max. 2,0 VA  
 Relais-Schaltleistung ..... 10A res., 4A ind., / 250V~  
 Betriebstemperatur ..... -10...+55°C  
 Lagertemperatur ..... -20...+60°C  
 Temperaturbereich / Fühler ..... siehe Typenübersicht  
 Schalthysterese ..... ca. 1K  
 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 ..... see type overview  
 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 / Probe ..... see type overview  
 Switching Hysteresis ..... appr. 1K  
 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! Entsehen durch Nichtbeachtung Schäden, erlöschen die Garantieansprüche. 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  
 Tel. 0 62 05 / 2009-0 ▪ Fax -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.

Diese Anleitung kann zusätzliche Sicherheitshinweise in der Produktbeschreibung enthalten. Bitte beachten!



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!**

- 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. Feuchtegrenzen)
  - 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. 0,5mm<sup>2</sup> betragen. Zu dünne Kabel können Fehlanzeigen verursachen.
- Vermeiden Sie den Einbau in unmittelbarer Nähe von großen Schützen (starke Störeinstrahlung möglich).
- Bei dauerhafter Verwendung von TF-Temperaturfühlern in Flüssigkeiten müssen Tauchhülsen verwendet werden! Bei starken Temperaturschwankungen besteht Beschädigungsgefahr des Fühlers!

## 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.**
- **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 0,5mm<sup>2</sup>.
- 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!
- Ensure that the interface wiring meets all the necessary requirements.

## EC Declaration of Conformity



For the devices **EE 38-1101, EE 38-1201, EE 38-1301, EE 38-1401 and EE 38-1601** 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 55011:2009+A1:2010, EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013**

**CE marking of year: 2017**

This statement is made for the manufacturer / importer

**ELREHA Elektronische Regelungen GmbH**  
**D-68766 Hockenheim**

www.elreha.de  
(Name / Address)

by:

**Werner Roemer, Technical Director**

**Hockenheim**.....**13.1.2017**.....  
City Date

Signature

original set up: 13.1.17, tkd/jr

checked: 18.1.17, qm/hb

approved: 18.1.17, mv/ms

transl.(E): 11.2.14, tkd/jr

upd: