

Kurzanleitung Temperaturrelais TR210

Stand: 2022-12-01 / dr
 ab Firmware: 0-05



Weitere Info und Hilfe erhalten Sie über den **QR-Code** oder auf ziehl.de unter **TR210**
 Technische Datenblätter, Betriebs- und Kurzanleitungen, Anschlusspläne, CAD-Daten, Umfangreiche FAQ, Zertifikate.

1 Anwendung und Kurzbeschreibung

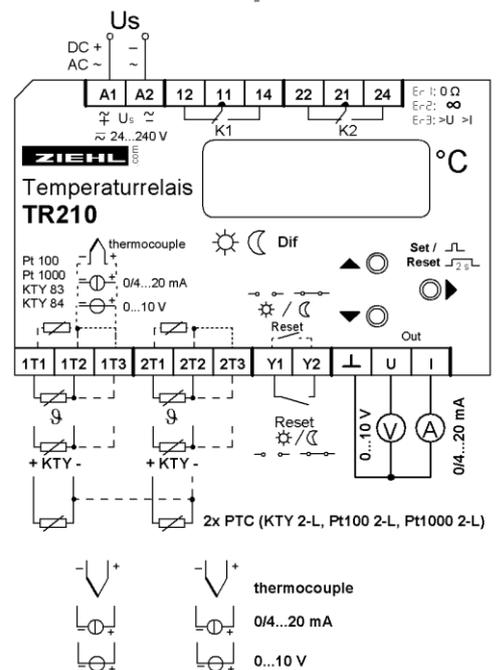
Grenzwertrelais Typ TR210 mit 2 Messeingängen zur Überwachung von max. zwei Temperatursensoren (PT100, Pt1000, KTY, Thermoelement, 0/4-20mA, 0-10V) mit bis zu 4 Grenzwerten und einem Analogausgang. Das TR210 wird eingesetzt als:

- Allgemeiner Temperaturschutz von Maschinen und Anlagen
- Temperaturregeleinheit, auch für Kälteanlagen
- Differenztemperaturregler in der Klimatechnik

2 Technische Daten

<u>Steuerspannung Us:</u>	AC/DC 24 – 240 V
<u>Toleranz</u>	DC 20,4 – 297 V / AC 20 – 264 V 50/60 Hz
<u>Leistungsaufnahme</u>	< 3W (DC), < 7VA (AC)
<u>Eingänge:</u>	
Messeingänge	PT100/1000 nach EN60751/IEC60751 Thermoelement Typen B,E,J,K,L,N,R,S,T nach EN60584, DIN43710 0/4-20mA (22 Ω), 0-10V (13 kΩ)
Reset Y1-Y2	18V/3mA Schaltschwelle ca. 9V
<u>Relais-Ausgang:</u>	2 x 1 Wechsler (CO)
Schaltspannung	max. AC 415 V
Schaltstrom	max. 5 A
<u>Analogausgang:</u>	
Spannungsausgang	0-10V
Stromausgang	0/4-20mA (max. 500Ω Bürde)
<u>Gehäuse:</u>	Bauart V4, Verteilereinbau
Abmessungen (B x H x T)	70 x 90 x 58mm
Schutzart	IP 30 (Gehäuse), IP 20 (Klemmen)
Gewicht	ca. 200g

3 Anschlussplan



4 Allgemeine Hinweise

Die Einhaltung der nachfolgenden Vorgaben dient auch der Sicherheit des Produktes. Sollten die angegebenen Hinweise insbesondere zur generellen Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Betriebsbedingungen, Inbetriebnahme und Entsorgung / Recycling nicht beachtet werden, kann das Produkt eventuell nicht sicher betrieben werden und kann eine Gefahr für Leib und Leben der Benutzer und dritter Personen darstellen.

Abweichungen von den nachfolgenden Vorgaben können daher sowohl zum Verlust der gesetzlichen Sachmängelhaftungsrechte führen als auch zu einer Haftung des Käufers für das durch die Abweichung von den Vorgaben unsicher gewordene Produkt.

5 Wichtige Hinweise

Der einwandfreie und sichere Betrieb eines Gerätes setzt voraus, dass es sachgemäß transportiert und gelagert, fachgerecht installiert und in Betrieb genommen sowie bestimmungsgemäß bedient wird.

An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die mit der Installation, Inbetriebnahme und Bedienung vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen. Sie müssen den Inhalt der Betriebsanleitung, die auf dem Gerät angebrachten Hinweise und die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen beachten.

Die Geräte sind gemäß DIN VDE/EN/IEC gebaut und geprüft und verlassen das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Um diesen Zustand zu erhalten, müssen Sie die in der Betriebsanleitung mit „Achtung“ überschriebenen Sicherheitsvorschriften beachten. Das Nichtbefolgen der Sicherheitsvorschriften kann Tod, Körperverletzung oder Sachschäden am Gerät selbst und an anderen Geräten und Einrichtungen zur Folge haben.

Sollte die in der Betriebsanleitung enthaltene Information in irgendeinem Fall nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte direkt an uns oder an die für Sie zuständige Vertretung.

Anstelle der in der Betriebsanleitung genannten und in Europa gültigen Industrienormen und Bestimmungen, müssen Sie bei der Verwendung des Gerätes außerhalb deren Geltungsbereich die im Anwenderland gültigen einschlägigen Vorschriften beachten.



WARNUNG!

Gefährliche elektrische Spannung!

Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.

Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.



Achtung!

Beachten Sie die maximal zulässige Temperatur bei Einbau im Schaltschrank. Es ist für genügend Abstand zu anderen Geräten oder Wärmequellen zu sorgen. Wird die Kühlung erschwert z.B. durch enge Nachbarschaft von Geräten mit erhöhter Oberflächentemperatur oder Behinderung des Kühlluftstromes so verringert sich die zulässige Umgebungstemperatur.



Achtung! Anschluss der Temperatursensoren

Die Temperatursensoren werden an den Klemmen 1T1, 1T2, 1T3 usw. angeschlossen. Diese steckbaren Kontakte besitzen ein besonderes Kontaktmaterial und dürfen nur für den Anschluss der Sensoren verwendet werden. Beim Anschluss von 2 Thermoelementen müssen isolierte Typen verwendet werden.



Achtung! Allspannungsnetzteil

Das Gerät verfügt über ein universelles Netzteil, das für Gleich- und Wechselspannung geeignet ist. Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Gerätes an die Versorgungsspannung, dass die angeschlossene Spannung mit der Spannung auf dem seitlichen Typenschild übereinstimmt.



Achtung!

Wird für alle Relais die Funktion Arbeitsstromausführung programmiert, so wird ein Ausfall der Steuerspannung oder des Gerätes nicht erkannt. Beim Einsatz als Überwachungsgerät muss der Betreiber dafür sorgen, dass dieser Fehler durch regelmäßige Funktionsprüfungen erkannt wird. Wir empfehlen, mindestens ein Relais in Ruhestromausführung zu programmieren und entsprechend auszuwerten.

6 Entsorgung



Die Entsorgung muss sachgerecht und umweltschonend nach den gesetzlichen Bestimmungen erfolgen. ZIEHL ist bei der Stiftung EAR (Elektro Altgeräte Register) unter der WEEE-Nr.: DE 49 698 543 registriert.

Quick guide temperature relay TR210

updated: 2022-12-01 / dr
from Firmware: 0-05





You can get further information and help via the QR-Code or search for [TR210](#) at [ziehl.de](#)
Datasheets, Operating Manuals and quick guides, Connection Plans, CAD-Data, copious FAQ, Certificates.

1 Application and short description

Limit Value Switch type TR210 with 2 measurement inputs for the surveillance of two temperature sensors (PT100/RTDs, Pt1000, KTY, TC, 0/4-20mA, 0-10V) using up to 4 limits and an analogue output.

The TR210 is used as:

- General temperature protection of machines and installations
- Temperature control unit, also for cooling applications
- Difference temperature controller unit for air-conditioning technology

2 Technical data

Rated supply voltage U_s : AC/DC 24 – 240 V
Tolerance: DC 20,4 – 297 V AC 20 – 264 V 50/60 Hz
Power Consumption: < 3W (DC), < 7VA (AC)

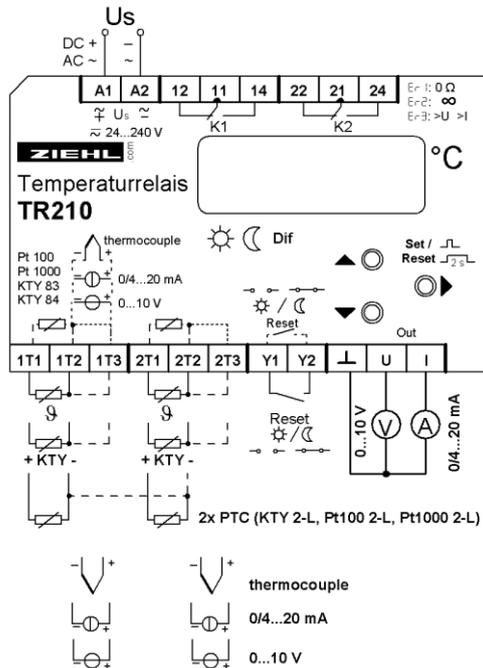
Inputs:
Measuring inputs: PT100/1000 according to EN60751/IEC60751
 Thermoelement Typen B,E,J,K,L,N,R,S,T according to EN60584, DIN43710
 0/4-20mA (22 Ω), 0-10V (13 kΩ)
 18V/3mA Schaltschwelle ca. 9V

Reset Y1-Y2:
Relay output: 2 x 1 change-over contacts (CO)
Switching voltage: max. AC 415 V
Switching current: max. 5 A

Analogue output:
Voltage output: 0-10V
Current output: 0/4-20mA (max. 500Ω load)

Housing: Design V4, switchgear mounting
Dimensions (w x h x d): 70 x 90 x 58 mm
Protection class: IP30 (housing), IP20 (terminal)
Weight: approx. 200g

3 Connection Plan



4 General Notes

Compliance with the following instructions is mandatory to ensure the functionality and safety of the product. If the following instructions given especially but not limited for general safety, transport, storage, mounting, operating conditions, start-up and disposal / recycling are not observed, the product may not operate safely and may cause a hazard to the life and limb of users and third parties.

Deviations from the following requirements may therefore lead both to the loss of the statutory material defect liability rights and to the liability of the buyer for the product that has become unsafe due to the deviation from the specifications.

5 Important Information

To use the equipment flawless and safe, transport and store properly, install and start professionally and operate as directed.

Only let persons work with the equipment who are familiar with installation, start and use and who have appropriate qualification corresponding to their function. They must observe the contents of the instructions manual, the information which are written on the equipment and the relevant security instructions for the setting up and the use of electrical units. The equipment is built according to DIN / EN and checked and leave the plant according to security in perfect condition. To keep this condition, observe the security instructions with the headline „Attention” in the instructions manual. Ignoring of the security instructions may lead to death, physical injury or damage of the equipment itself and of other apparatus and equipment.

If, in any case the information in the instructions manual is not sufficient, please contact our company or the responsible representative.

Instead of the industrial norms and regulations written in these instructions manual valid for Europe, you must observe out of their geographical scope the valid and relevant regulations of the corresponding country.



DANGER!

Hazardous voltage!

Will cause death or serious injury. Turn off and lock out all power supplying this device before Working on this device.



Attention!

Observe the maximum temperature permissible when installing in switching cabinet. Make sure sufficient space to other equipment or heat sources. If the cooling becomes more difficult e.g. through close proximity of apparatus with elevated surface temperature or hindrance of the cooling air, the tolerable environmental temperature is diminishing.



Attention! Connecting the temperature sensors

The temperature sensors are connected to the clamps 1T1, 1T2 and 1T3 and so on. These pluggable terminals have a special contact material and may only be used for the connection of the sensors. When connecting 2 thermocouples they must be isolated from each other.



Attention! Universal power supply

The unit is equipped with a universal power supply, that is suitable for DC- and AC-voltages. Before connecting the unit to the current, make sure that the allowed scope of voltage of the control voltage U_s , written on the lateral type plate, corresponds to the supply voltage of the unit.



Attention!

When all relays are programmed in operation current mode (=pick up at alarm), a loss of the supply voltage or an instrument failure can remain unidentified. When the relay is applied as control instrument, the operator must ensure, that this error is recognized by regular examinations. We recommend to program and accordingly evaluate at least one relay in the closed-circuit current mode.

6 Disposal



Disposal should be carried out properly and in an environmentally friendly manner in accordance with legal provisions.

ZIEHL is registered at EAR (Elektro Altgeräte Register) under WEEE-Nr.: DE 49 698 543.