

# ELREHA

ELEKTRONISCHE REGELUNGEN GMBH

Betriebsanleitung **5311225-01/03**  
Operating Instructions Software Vers. **041019**  
Notice Technique

**Temperaturanzeige**  
**Temperature Display**  
**Afficheur universel**

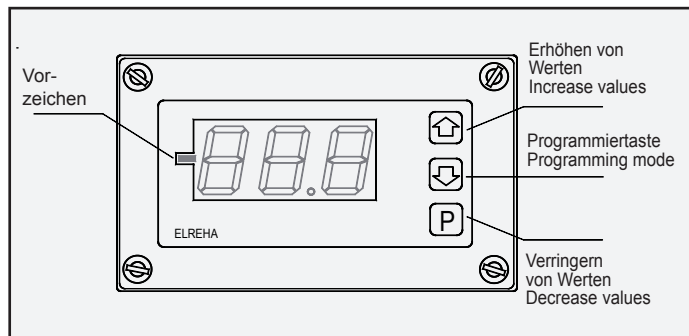
Type: **TAA 2130**  
**TAA 22130**

## Kurzbeschreibung

- Temperaturanzeige für Kühlzellen o. ä.
- Robustes Gehäuse für Wandmontage
- 2 Temperaturfühler-eingänge
- besonders große LED-Digitalanzeige (20mm), dadurch auch aus größeren Entfernungen leicht ablesbar
- Automatischer Wechsel der Anzeige zwischen den Eingängen
- Über-/Unter-temperaturalarm für jeden Eingang
- Alarmverzögerung
- Alarmwiederholung
- eingebauter Alarmsummer

## Brief Description

- Temperature Display for e.g. cold rooms
- Extra sturdy housing for wall mounting
- 2 temperature sensor inputs
- Better reading by oversized red LED Display (20mm/.79 in.)
- Automatic interchange of actual value displays
- Over-/Under-temperature alarm for each input
- Alarm delay
- Alarm repetition
- Internal Alarm Beeper



## Bedienung

Nach dem Einschalten erscheint kurz die Betriebsart und nach ca. 3 Sek. der aktuelle Istwert.

### Parameter verändern

- „P“, ParamNr. erscheint
- „↑/↓“, Param.auswahl
- „P“, Para.wert erscheint
- „↑/↓“, Parameterwert ändern
- „P“, Wert gespeichert, zurück zur ParamNr.

### Zugangsschutz

Alle wichtigen Parameter sind durch einen Code geschützt. Die Codenummer wird wie folgt eingegeben:

- "P"-Taste drücken
- Mit „↑/↓“ P14 anwählen,
- „P“-Taste erneut,
- „↑“ CodeNr. einstellen (88)
- "P"-Taste erneut, ParameterNr. wird wieder angezeigt

Wird ca. 2 Minuten keine Taste gedrückt, muß d. Code erneuert werden, die Anzeige springt dann zum Istwert zurück.

## Operating

After power-up, the operation mode appears and after appr. 3 sec. the actual temperature.

### Calling up Parameters

- „P“, ParamNo. appears
- „↑/↓“, Param. select
- „P“, Para.value visible
- „↑/↓“, Change value
- „P“ again, new value is stored, back to ParaNo.

### Access Code

All important parameters are protected by an access code. The code can be entered as follows:

- Push "P"
- Select P14 by „↑/↓“
- Push "P" once more
- "↑" Select CodeNo. (88)
- Push "P" again Parameter-No. appears again

If you don't press any key for about two minutes, the access code is canceled.

## Mechanischer Aufbau

Das robuste Kunststoffgehäuse besteht aus 2 Teilen, das Gehäuse-Oberteil enthält die vollständige Elektronik mit den Anschlußklemmen. Das Gehäuse-Unterteil wird mit der Montageplatte fest verschraubt. Das Oberteil wird auf des Unterteil aufgesetzt und mit vier Knebelschrauben fixiert. Eine Gummidichtung verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit.

## Mechanical Design

The sturdy plastic housing consists of 2 parts, the upper part contains the electronic with the connection terminals. The base part is made for screwing with the mounting position like walls or mounting plates. The upper part is fixed on the base part by four toggle screws. Arubber gasket prevents humidity intrusion.

## Technische Daten

Betriebsspannung TAA 2130 ..... 230V AC (47-60 Hz), max. 4 VA  
TAA 22130 ..... 115V AC (50-60 Hz), max. 4 VA  
Schutzklasse ..... IP 54  
Summer ..... 75 dB  
Betriebs-/Lagertemperatur ..... -10 .. 45 °C / -30 .. 70 °C  
Umgebungsfeuchte ..... max. 85% r.F., nicht kondensierend  
Fühlereingänge ..... TF 201, TF 202 oder TF 501 umschaltbar  
**!!Achtung: Max. Temperatur ist abhängig von der Fühlerbauform!!**  
Anzeige ..... 7-Segment LED rot mit Vorzeichen, Zifferhöhe 20 mm  
Elektrischer Anschluss ..... Schraubklemme  
Gehäuse: ..... Kunststoff, Schraubdeckel

## Technical Data

Supply Voltage TAA 2130 ..... 230V AC (47-60 Hz), max. 4 VA  
TAA 22130 ..... 115V AC (50-60 Hz), max. 4 VA  
Protection ..... IP 54  
Internal Beeper ..... 75 dB  
Operating-/Storage Temperature ..... -10 .. 45 °C / -30 .. 70 °C  
Ambient Humidity ..... max. 85% r.H., not condensing  
Sensor Inputs ..... TF 201, TF 202 or TF 501 selectable  
**!!Caution: Max. temperature depends on the sensor design!!**  
Display ..... LED-7-Seg., red, with alg. sign, char. height 20 mm (0.79 in.)  
Electrical Connection ..... screw terminals  
Housing ..... plastic, removable upper part



**Bitte Sicherheitshinweise beachten!**  
**Please note Safety Instructions!**

*Vor Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung sorgfältig lesen! Entstehen durch Nichtbeachtung Schäden, erlöschen die Garantiesprüche. Diese Dokumentation wurde 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

## Parameterliste

Nr.	Parameter	Bereich	Werkseinst.
P01	Istwert Fühlereingang 1	-60,0...110,0°C (-60,0...+310,0°C mit TF 5x1)	--
P02	Istwert Fühlereingang 2	-60,0...110,0°C (-60,0...+310,0°C mit TF 5x1)	--
P03	Art der angeschlossenen Fühler	0=TF 201/°C, 1=TF 201/°F, 2=TF 202/°C, 3=TF 202/°F 4=TF 501/°C, 5=TF 501/°F	0
P04	Display Modus	0=normale Anzeige 1=alle 16 Sekunden wird von P01-Anzeige auf P02-Anzeige gewechselt. Dazu wird jeweils kurz die Parameternummer eingeblendet.	0
P05	Korrektur Fühler 1	± 10.0 K	0
P06	Korrektur Fühler 2	-10,1...+10.0 K (Mit der Einstellung -10.1 ist dieser Fühler abgeschaltet, Anzeige wechselt dann auf "oFF")	0
P07	Alarm-Obergrenze Fühler 1	-50...+300°C	+100°C
P08	Alarm-Untergrenze Fühler 1	-50...P07	-50°C
P09	Alarm-Obergrenze Fühler 2	-50...+300°C	+100°C
P10	Alarm-Untergrenze Fühler 2	-50...P09	-50°C
P11	Alarmverzögerung	1...99 Minuten	60 Minuten
P12	Alarmquittierungszeit	0...99 Minuten (0=keine Alarmwiederholung nach Quittierung)	15 Minuten
P13	Restlaufzeit Alarm/Quittierung		Nur Anzeige
P14	Zugangscode		00

## Parameters

No.	Parameter	Range	Factory set
P01	Actual value sensor input 1	-60,0...110,0°C (-60,0...+310,0°C mit TF 5x1)	--
P02	Actual value sensor input 2	-60,0...110,0°C (-60,0...+310,0°C mit TF 5x1)	--
P03	Kind of connected sensors	0=TF 201/°C, 1=TF 201/°F, 2=TF 202/°C, 3=TF 202/°F 4=TF 501/°C, 5=TF 501/°F	0
P04	Alternating Mode	0= not alternating 1= every 16 seconds the display changes from P01 to P02. In doing so, the parameter number appears always for a short time	0
P05	Correction sensor 1	± 10.0 K	0
P06	Correction sensor 2	-10,1...+10.0 K (With setting to -10.1 this input is switched off, display changes to "oFF")	0
P07	Alarm upper limit of sensor input 1	-50...+300°C	+100
P08	Alarm lower limit of sensor input 1	-50...P07	-50
P09	Alarm upper limit of sensor input 2	-50...+300°C	+300
P10	Alarm lower limit of sensor input 2	-50...P09	-50
P11	Alarm delay	1...99 minutes	60 minutes
P12	Alarm repetition time	0...99 minutes (0 = no alarm repetition after a reset)	15 minutes
P13	Remaining time Alarm/Reset		display only
P14	Access Code	88	00

## EG-Statement of Conformity



We state the following: When operated in accordance with the technical manual, the criteria have been met that are outlined in the guidelines of the council for alignment of statutory orders of the member states on EMC-Directive (2004/108/EC) and the Low Voltage Directive (LVD 2006/95/EC). This declarations are valid for those products covered by the technical manual which itself is part of the declaration. To meet the requirements, the currently valid versions of the relevant standards have been used

This statement is made from the manufacturer / importer

by:

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

**Werner Roemer, Technischer Leiter, Technical Director**

www.elreha.de

Hockenheim.....15.04.2009

(Name / Anschrift / name / adress)

Ort/city

Datum/date

Unterschrift/sign

original set up: 14.4.09, tkd/jr

checked: 15.4.09, ek/ha

approved: 15.4.09, mkt/sha

transl.(E):

korr: 3.9.15, tkd/jr

### Temperaturanzeige

Das TAA besitzt zwei Eingänge für Temperaturfühler mit PTC-Verhalten. Die Eingänge sind für verschiedenen Fühlertypen umschaltbar (siehe Parameterliste). Der mögliche Temperaturbereich ist vom gewählten Fühlertyp abhängig.

### Automatischer Anzeigewechsel

Die Anzeige kann mit **P04** so eingestellt werden, daß ca. alle 16 Sekunden zwischen der Anzeige von Fühler 1 (P01) und Fühler 2 (P02) gewechselt wird. Dabei wird jeweils kurz die Parameternummer eingeblendet, um eine Zuordnung zu ermöglichen.

### Temperaturalarm

Die Alarmober- bzw. Untergrenze wird für Fühlereingang 1 mit **P07/P08** und für den Fühlereingang 2 mit **P09/P10** festgelegt. Bei Über- bzw. Unterschreiten des festgelegten Wertes wird nach Ablauf der Zeitverzögerung **P11** der interne Summer aktiviert. Die Restzeit bis zum Alarm kann bei **P13** abgelesen werden.

### Alarmquittierung / -wiederholung

Der eingebaute Summer kann durch Druck auf eine beliebige Taste quittiert werden. Bleibt die Störung vorhanden, meldet sich der Summer nach der mit **P12** festgelegten Zeit wieder.

### Anzeige Korrektur

Fühlereingang 1 wird bei P05 korrigiert, Eingang 2 bei P06. Der Korrekturbereich beträgt  $\pm 10K$ . Beispiel: Eine Eingabe von +2K korrigiert die Anzeige um 2 K nach oben.

### 2. Fühlerabschalten

Stellen Sie **P06** auf den Wert -10,1. Damit ist der Eingang abgeschaltet und P02 zeigt ständig den Wert **oFF**.

### Display

The TAA has 2 inputs for sensors with PTC behaviour. The inputs can be changed for different sensor types and displays ( $^{\circ}C/^{\circ}F$ , see parameter listing). The maximum temperature range depends on the sensor type.

### Alternating Display

The display can be set to an alternating mode (**P04**). In this mode, the display changes after every 16 second from sensor input 1 (P01) to sensor input 2 (P02) and vice versa. In doing so, the parameter number appears for a short time to deliver an information about the display.

### Temperature Alarm

The upper resp. lower alarm limits can be set for signal input 1 with **P07/P08** and for signal input 2 with **P09/P10**. If the actual value leaves the defined range, the internal beeper is activated after the **P11** delay is run down. The remaining time up to an alarm can be read at **P13**.

### Alarm Reset / Alarm Repetition

The integrated beeper is resettable by pressing any key. If the malfunction remains present, the beeper comes back after the time set by **P12**.

### Display Correction

Sensor input 1 is correctable by **P05**, input 2 by **P06**. The adjustable range is  $\pm 10K$ . Example: When you enter +2K, the actual display will be shifted 2 K upward.

### Switching OFF signal input 2

Set **P10** to the value -10,1. Now the input is deactivated and P02 shows the value "oFF".

### Geräteversion identifizieren ohne Typenschild



Taste "P" drücken und Halten, nach kurzer Zeit erscheint auf dem Display "130", was TAA 2130 entspricht.

Hinweis

Nach Eingabe des Zugangs-codes wird die Filterfunktion der Anzeige deaktiviert, um eine bessere Einstellung der Fühlerkorrektur zu ermöglichen.

### How to identify the unit without type label

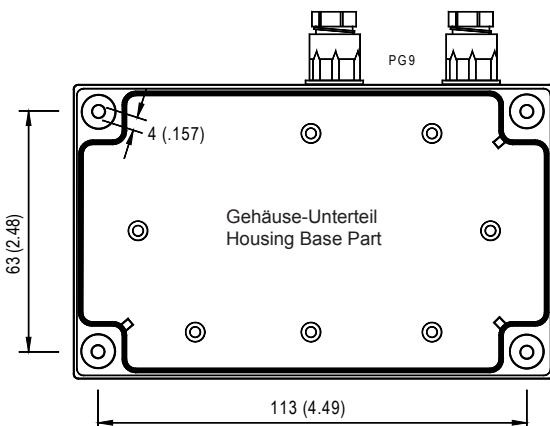
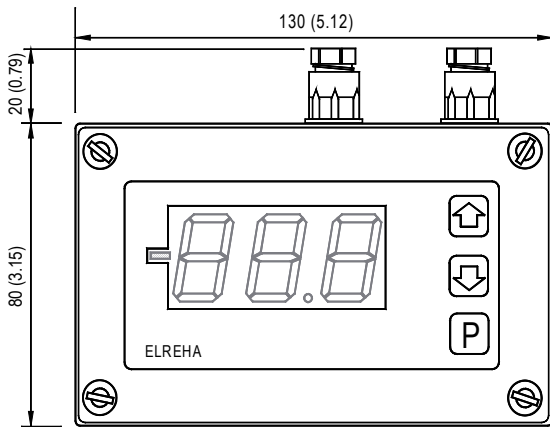


Push and hold key "P". After a short time "130" appears on the display, this means "TAA 2130".

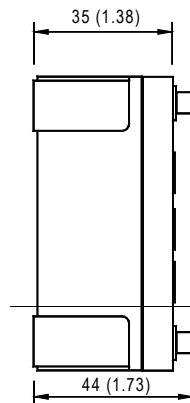
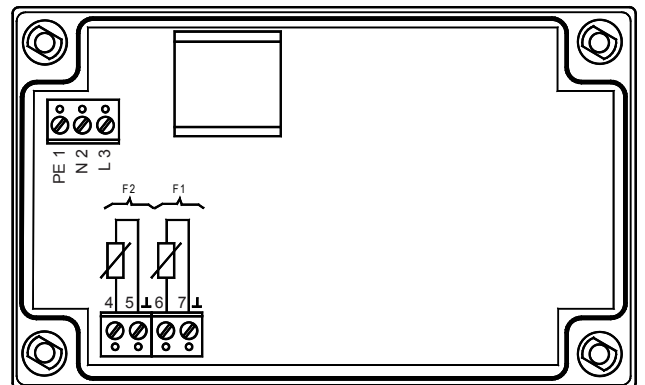
Notice

After entering the access code the noise filter of the display will be deactivated to allow a more comfortable adjustment of the sensor correction values.

### Abmessungen / Dimensions



### Elektrischer Anschluss Electrical Connection



**ANSCHLUSS-/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:

- bei sichtbaren Beschädigungen
- wenn das Gerät nicht funktioniert,
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Bedingungen,
- bei 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!**

• **Eine vorhandene PE-Klemme des Gerätes muss auf PE gelegt werden! Stromschlaggefahr!**  
Zusätzlich funktioniert die interne Filterung von Störungen nur eingeschränkt, fehlerhafte Anzeigen können die Folge sein.

• 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)

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/SAFETY INSTRUCTIONS**

Notice

The guarantee will lapse in case of damage caused by failure to comply with these operating instructions! We shall not be liable for any consequent loss! We do not accept liability for personal injury or damage to property caused by inadequate handling or non-observance of the safety instructions! The guarantee will lapse in such cases.



DANGER

If you notice any damage, the product may not be connected to mains voltage! Danger of Life!

A riskless operation is impossible if:

- The device has visible damages or doesn't work
- After a long-time storage under unfavourable conditions
- The device is strongly dragged/wet
- After inadequate shipping conditions

• Never use this product in equipment or systems that are intended to be used under such circumstances that may affect human life. For applications requiring extremely high reliability, please contact the manufacturer first.

• **The product may only be used for the applications described on page 1.**

• **Electrical installation and putting into service must be done from qualified personnel.**

• **During installation and wiring never work when the electricity is not cut-off ! Danger of electric shock!**

• **Never operate unit without housing. Danger of electric shock!**

• **All 'PE' terminals must be connected to ground. Danger of electric shock!**  
Additionally, the internal noise filter will not work, faulty indicated values may occur.

• Please note the safety instructions and standards of your place of installation!



CAUTION

• Before installation: Check the limits of the controller and the application (see tech. data). Check amongst others:

- Supply voltage
  - Environmental limits for temperature/humidity.
- Outside these limits malfunction or damages may occur.

• Sensor/probe cables must be shielded. Don't install them 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.

• Please note for elongation: The wire gauge is not critical, but should have 0,5mm<sup>2</sup> as a minimum.

• Mounting the controller close to power relays is unfavourable. Strong electro-magnetic interference, malfunction may occur!

• TF-type sensors are not designed for being immersed in fluids permanently. In such a case, always use dip-fittings. With extreme temperature variations, the sensor may be damaged.