

Allgemein

Bei der Reglerfamilie TAR x200 handelt es sich um universelle einsetzbare Drei-punkt-Temperaturregler mit potentialfreien Relaisausgängen und zusätzlichem Warmrelais.

Ebenso ist es möglich den Regler als "Doppel-Zwei-punktregler", d.h. 2 Fühler und 2 Ausgangsrelais, zu verwenden.

General

The TAR xx20x series controller is a double circuit ON/OFF control with a single or double sensor input and potential free output contacts.

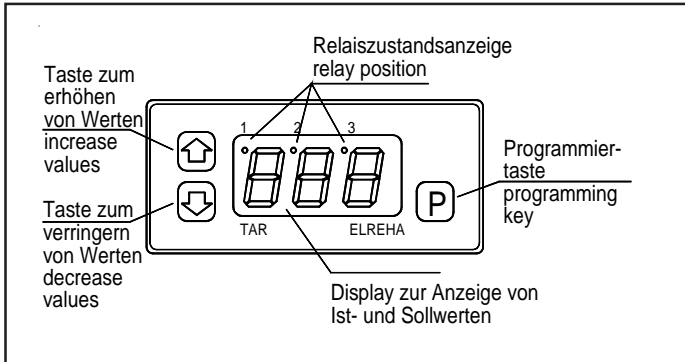
With its additional alarm relay it can also be used as a temperature monitoring and alarm unit.

En général

Les TAR série x200 sont des régulateurs universels à deux étages dont l'état des relais est configurable. Ils sont équipés aussi d'un relais d'alarme.

Les applications de ce régulateur sont multiples. Par exemple, on peut l'utiliser comme double régulateur Tout Ou Rien (TOR) grâce à ses 2 sondes de mesure et ses 2 relais, les deux canaux de régulation travaillant indépendamment l'un de l'autre.

Bedienung / Operation / Utilisation



Parameter

Alle im Regler aufrufbaren Parameter besitzen eine Nummer (z.B. P03), eine Auflistung finden Sie auf den nächsten Seiten.

Parameter aufrufen und verändern

"P" drücken:

Parameter-Nr. erscheint

Tasten "↑/↓" drücken

Parameter auswählen

Taste "P" nochmals

Parameterwert wird sichtbar

Tasten "↑/↓" drücken

Parameterwert ändern

Taste "P" nochmals

Neuer Wert gespeichert, zurück zur Param.-Nr.

Schutz gegen unautorisierte Bedienung

Nur der Regelsollwert lässt sich einfach verändern. Alle anderen sind durch einen Code geschützt. Dieser Codenummer ist für alle Geräte --88-- und wird wie folgt eingegeben:

Taste "P" drücken

Parameter-Nr. erscheint

Tasten "↑/↓" drücken

Code-Parameter auswählen (P21)

Taste "P" nochmals

Parameterwert wird sichtbar

Taste "↑" drücken

Codenummer --88-- einstellen

Taste "P" nochmals

Wert gespeichert, zurück zur Parameter-Nr.

Wurde ca. 4 Min. lang keine Taste mehr betätigt, muß dieser Code erneut eingegeben werden.

Parameters

Every parameter has its individual parameter no. (e.g. P03), you will find a description on the next pages.

Call-up and changing of parameters

Press key "P"

Parameter No. appears

Press keys "↑/↓"

Select parameter

Press key "P" again

Parameter value will be displayed

Press keys "↑/↓"

Change param. value

Press key "P" again

New value is stored, back to Parameter-No.

Operator Code

To prevent parameters from being changed by unauthorized persons, you can change those (exception: control setpoint) only after entering an access code. The access code for all TAR controllers is "88"

Push key "P"

Parameter-No. appears

Push keys "↑/↓"

Select code-parameter P21

Push key "P" again

Code value will be displayed

Push keys "↑/↓"

Change code to --88--

Push key "P" again

Access code is stored, back to Parameter-No.

All parameters can be changed now. If no key is pressed for about 4 minutes, access to the parameters will be denied again.

Paramètres

Chaque paramètre est numéroté et peut être appelé sur le régulateur (Ex: P03). La description des paramètres se trouve à la prochaine page.

Visualiser et modifier un paramètre

Appuyez sur la touche "P"

le numéro du paramètre apparaît,

Appuyer "↑/↓":

choisir le paramètre

Ré-appuyer "P":

le param. est modifiable

Appuyer "↑/↓":

la valeur est modifiée

Ré-appuyer "P":

la nouvelle valeur est programmée, retour au numéro du paramètre

Protection contre utilisation non autorisée

Certains paramètres sont verrouillés et il est nécessaire d'introduire un code pour pouvoir les modifier. Ce code est le même pour tous les appareils (88). Introduisez-le de la façon suivante:

Appuyez sur la touche "P"

le numéro du paramètre apparaît,

Appuyer sur "↑/↓"

choisir le paramètre P21,

Ré-appuyer sur "P"

le param. est modifiable

Appuyer sur "↑/↓"

entrer la valeur --88--,

Ré-appuyer sur "P"

le déverrouillage est activé, retour au numéro du paramètre.

Si aucune touche n'est appuyée au bout de 4 minutes, le verrouillage se réactive et il faut renouveler l'opération pour modifier les réglages.



ELREHA

ELEKTRONISCHE REGELUNGEN GMBH

Betriebsanleitung **5310891-01/05**

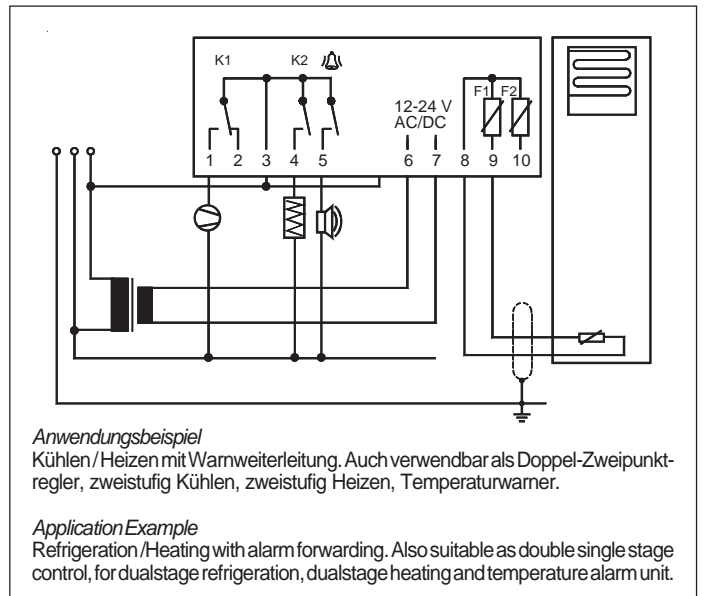
Operating instructions

Notice technique

Softw.Vers. 980317

**Temperaturregler
Temperature Controller
Régulateur Thermique**

TAR x200



Bitte Sicherheitshinweise beachten!



Please note Safety Instructions!



Attention aux consignes de sécurité !

Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung sorgfältig lesen! Entstehen durch Nichtbeachtung Schäden, erlöschen die Garantieansprüche. 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.

Avant la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice d'utilisation. Tout dommage dû à l'observation de nos instructions n'est pas couvert par notre garantie. La présente documentation a été réalisée avec le plus grand soin, mais le risque d'erreurs subsiste malgré tout.

ELREHA GmbH

D-68766 Hockenheim, Schwetzingen Str. 103, Germany
Telefon (+49) (0) 62 05 / 2009-0 - Telefax (+49) (0) 62 05 / 2009-39

Typenübersicht

TAR 1200	..... 12-24V	..... +/-50°C
TAR 1203	..... 12-24V	..... 0...100°C
TAR 3200	..... 230V	..... +/-50°C
TAR 3203	..... 230V	..... 0...100°C
TAR 5200	..... 230V	..... +/-50°C
TAR 19200	..... 230V	..... +/-50°C

Type Overview

TAR 1200	..... +/-50°C	..... 12-24V AC/DC
TAR 1203	..... 0-100°C	..... 12-24V AC/DC
TAR 3200	..... +/-50°C	..... 230V / 50-60Hz
TAR 23200	..... +/-50°C	..... 115V / 60Hz
TAR 5200	..... +/-50°C	..... 230V / 50-60Hz
TAR 25200	..... +/-50°C	..... 115V / 60Hz
TAR 19200	..... +/-50°C	..... 230V / 50-60Hz
TAR 29200	..... +/-50°C	..... 115V / 60Hz

Aperçu des différents modèles

TAR 1200	..... 12-24V	..... +/-50°C
TAR 1203	..... 12-24V	..... 0...100°C
TAR 3200	..... 230V	..... +/-50°C
TAR 3203	..... 230V	..... 0...100°C
TAR 5200	..... 230V	..... +/-50°C
TAR 19200	..... 230V	..... +/-50°C

Funktion

Die mit den Temperaturfühlern gemessenen Istwerte werden von einem Mikrocontroller verarbeitet und zur Anzeige (wahlweise °C / °F) gebracht. Nachdem die Istwerte mit den vorgegebenen Sollwerten verglichen wurden, werden dann je nach Ergebnis die Ausgangsrelais bzw. das Alarmrelais aktiviert. Folgende grundlegende Arbeitsweisen sind möglich (mit **P14**):

- **Doppel-Zweipunktregler (P14=1)**
Mit dieser Betriebsart stehen Ihnen 2 unabhängige Zweipunktregler mit je eigenem Fühler, Hysterese und einstellbarem Schaltverhalten zur Verfügung. Fühler 1 steuert Relais K1 und den Alarm, Fühler 2 steuert Relais K2.
- **Dreipunktregler mit voneinander unabhängigen Sollwerten (P14=2)**
Alle Relaisausgänge arbeiten mit Fühler 1. Beide Sollwerte können als Absolutwerte eingegeben werden, eine Abhängigkeit zwischen beiden besteht nicht. Sollwert 1 ist Relais K1 und Sollwert 2 dem Relais K2 zugeordnet. Für beide Sollwerte ist mit P05/P06 jeweils eine eigene Schaltdifferenz (Hysterese) vorgesehen. Fühler 2 kann zum Anzeigen einer zusätzlichen Temperatur verwendet (oder bei 320x/520x/1920x abgeschaltet) werden.
- **Dreipunktregler mit voneinander abhängigen Sollwerten (P14=3)**
(nicht verfügbar bei TAR 120x und 220x)
Alle Relaisausgänge arbeiten mit Fühler 1. Sollwert 1 ist der Regelsollwert (=> Relais 1), Sollwert 2 (Relais 2) wird als Schaltabstand eingegeben.
Wird danach Sollwert 1 verstellt, ändert sich der Schaltpunkt von Relais 2 um den gleichen Betrag, weil der Schaltabstand (P04) gleich bleibt.
Für beide Sollwerte ist mit P05/P06 jeweils eine eigene Schaltdifferenz (Hysterese) vorgesehen. Fühler 2 kann abgeschaltet oder zur zusätzlichen Temperaturanzeige verwendet werden.

Temperaturwarnfunktion

Verläßt der Istwert am Regelfühler 1 den mit den Parametern **P17/P18** festgelegten Bereich, dann läuft zunächst eine mit **P19** eingestellte Warnverzögerungszeit ab. Nach Ablauf dieser Zeit wird das Warnrelais K3 aktiviert. Wie dieses Relais schalten soll, können Sie mit **P15** bestimmen.

Ein Druck auf eine beliebige Taste quitiert das Relais
Bleibt die Temperaturstörung weiter vorhanden, wird nach nochmaligem Ablauf der Warnverzögerungszeit das Relais K3 nochmals aktiviert. Hat der Istwert die Warngrenzen verlassen, dann können Sie bei **P20** die verbleibende Zeit bis zur Aktivierung des Alarms ablesen.

Sollwertbereich festlegen

Für bestimmte Zwecke kann es sinnvoll sein, daß der Bereich, innerhalb dessen der Sollwert eingestellt werden kann, eingeschränkt wird (z.B. um zu verhindern daß jemand den Sollwert unter 0° einstellen kann).

Hierfür kann der einstellbare Sollwertbereich mit **P07/P08** eingegrenzt werden.

Function

The controller senses the actual temperature with one or two temperature probe(s) and displays these value(s) on a digital display (°C/°F selectable). This value will be compared with the setpoint(s) and according to the difference, the output relays switch ON or OFF. With parameter **P14** you select the function mode of the controller:

- **Two Sensors Two Outputs Mode (P14=1)**
With this configuration you have two independent ON/OFF controllers with individual sensor inputs, hysteresis, and output configuration. Sensor 1 controls stage 1 and alarm, Sensor 2 controls stage 2.
- **Single Sensor Two Outputs Mode (P14=2)**
Each output has its own individual and independent setpoint and hysteresis setting. Sensor 1 controls both stages and alarm, Sensor 2 has no control function but can be switched off (x320x/x520x/x920x only) or can be used to display a temperature value. The hysteresis can be set individually for each output with parameters **P05** and **P06**.
This configuration can be used for either two stage heating or cooling or for a heating/cooling application.
- **Single Sensor Dead Zone Mode (P14=3)**
(not available in TAR 120x and x220x)
Setpoint 1 is the control setpoint (stage 1). Setpoint 2 is for stage 2, will be entered as offset from setpoint 1 in K (°F). The hysteresis can be set individually for each output with parameters **P05** and **P06**.
Sensor 1 controls both stages and alarm. Sensor 2 has no control function but can be switched off (x320x/x520x/x920x only) or can be used to display a temperature value.
This configuration can be used for either two stage heating or cooling or for a heating/cooling application with adjustable dead zone.

Temperature Warning

With the parameters **P17/P18** you can set an upper and a lower limit. As soon as sensor F1 exceeds these limits, a warning function is initiated. This means that a delay timer is started (delay set with **P19**). If the timer is run down, the alarm relay switches. The relay action is selected with **P15**.

Pushing any key resets the alarm message.

If the temperature keeps present, the alarm relay switches again if the times has run down a second time. **P20** shows the remaining time until the alarm message appears.

Setpoint Limits

With parameters **P07** and **P08** you can limit the setpoint area. This means that the setpoint can be changed only within these limits without using a special access code. These limits are common for both setpoints.

The setpoints themselves are edited with parameter **P03 (P04)**.

Fonctionnement de la régulation

La valeur de sonde mesurée est transmise à un micro-contrôleur et affichée (en °C ou °F). Ensuite, cette mesure est comparée à la consigne et le régulateur agit en pilotant le relais de sortie, suivant le mode de régulation programmé au paramètre P14. Ces différents mode sont :

- **Double régulateur TOR (P14=1)**
Dans ce cas, le TAR agit comme 2 régulateurs Tout Ou Rien (TOR) indépendants, c'est-à-dire que chaque canal possède une mesure, une consigne et un hystérésis de régulation. La sonde 1 et la sonde 2 agissent respectivement sur le relais K1 et le relais K2. Le comportement de commutation de ces relais est configurable.
- **Régulateur à 2 étages avec consignes indépendantes (P14=2)**
La régulation 2 étages, gérés par les relais K1 et K2 se fait avec la sonde 1. Chaque étage possède une consigne. La consigne 1 et la consigne 2 agissent respectivement sur le relais K1 et le relais K2.
Pour chaque consigne, on règle aussi un hystérésis (P05/P06).
Dans ce cas, la sonde 2 peut servir en plus pour afficher un autre point de température (ou avec les modèles 320x/520x/1920x, peut être déconnectée).
- **Régulateur à 2 étages avec consignes dépendantes (P14=3)**
(n'existe pas avec les modèles TAR 120x et 220x)
Les relais K1 et K2 travaillent avec la sonde 1. La consigne 1 sert de consigne de régulation pour le relais K1. La consigne 2 agit sur K2 et n'est plus une valeur réelle mais un écart qui s'ajoute à la valeur de consigne 1. Lorsque le consigne 1 change, la consigne 2 change aussi, l'écart P04 restant inchangé.
Pour chaque consigne, on règle aussi un hystérésis (P05/P06).

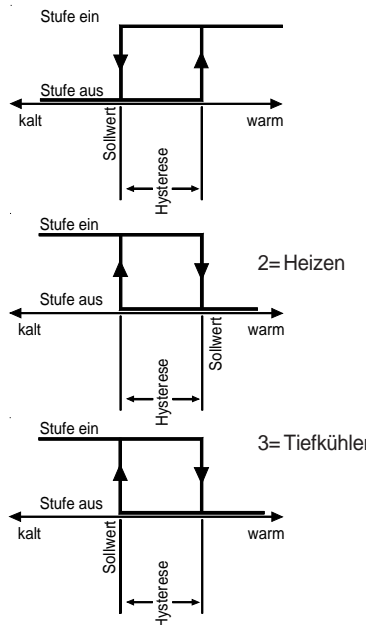
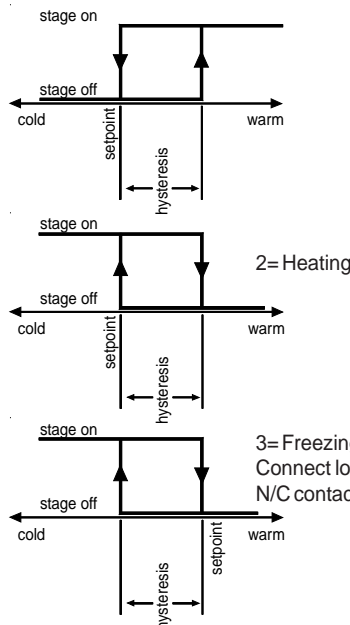
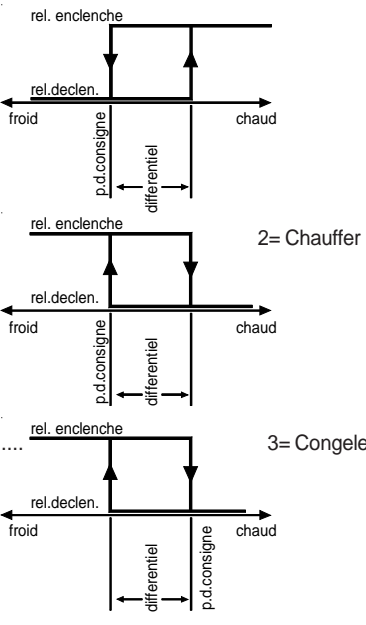



Fonction alarme température

Si la mesure de la sonde 1 se trouve en dehors de la plage de température configurée par les paramètres **P17** (Seuil haut) et **P18** (Seuil bas), une temporisation **P19** se met en route. Une fois ce temps écoulé, le relais d'alarme s'active. Le comportement (actif ou passif) de ce relais se configure au paramètre **P15**. Pour acquitter l'alarme, il suffit d'appuyer sur l'une des touches du régulateur.

Si la température de la sonde 1 est toujours en dehors de la plage, l'alarme se réactive après la temporisation **P19**. Au **P20**, vous pouvez connaître le temps restant avant réactivation de l'alarme.

Configuration de la plage de régulation

Dans certaines applications, il peut être utile de programmer une plage de régulation dans laquelle la consigne restera limitée. Par exemple, pour éviter que l'on puisse choisir une consigne inférieure à 0°C... Pour cela, il faut programmer la limite haute et la limite basse de la plage avec les paramètres **P07** et **P08**.

Parameterbeschreibung	Parameter Explanation	Description des paramètres
P01 Istwert am Regelfühler 1 in °C/°F (nur Anz.)	P01 Actual sensor 1 temp. in °C/°F (disp. only)	P01 Mesure sonde de régulation 1 en °C/°F (Affichage seulement)
P02 Istwert am Regelfühler 2 in °C/°F (nur Anzeige). Wenn Fühler 2 abgeschaltet ist Anzeige="oFF" (<u>nur 320x/520x/1920x</u>)	P02 Actual sensor 2 temp. in °C/°F (display only) Display shows "oFF" if sensor 2 is switched off (<u>x320x/x520x/x920x only</u>)	P02 Mesure sonde de régulation 2 en °C/°F (Affichage seulement). Lorsque sonde 2 est déconnectée, "oFF" s'affiche (<u>Seulement modèles 320x/520x/1920x</u>)
*P03 Regelsollwert 1 , kann ohne Code in den mit P07/P08 festgelegten Grenzen programmiert werden	*P03 Control setpoint 1 , can be changed at any time within the limits set by P07 and P08	*P03 Consigne de régulation 1 , changement sans code et limitée par P07 et P08.
*P04 Regelsollwert 2 (bzw. Schaltabstand wenn P14=3), kann ohne Code in den mit P07/P08 festgelegten Grenzen programmiert werden. Hinweis: Wenn P14=3 muß Sollwert 1 + Sollwert 2 innerhalb der P07/P08-Grenzen liegen.	*P04 Control setpoint 2 , can be changed at any time within the limits set by P07 and P08. Note : If P14 is set to '3', the value of setpoint1 + setpoint2 must be located within the setpoint range	*P04 Consigne de régulation 2 (ou écart de régulation si P14=3), changement sans code et limitée par P07 et P08. Nota: Si P14=3, cons.1 + cons.2 ne doit pas dépasser P07 et P08.
P05 Schaltdifferenz 1 (Hysterese) des Regelsollwerts 1 (Default 2K, Bereich 0...10K bzw. 0...17F)	P05 Switching differential 1 Hysteresis of control setpoint 1 default 2K, range 0...10K / 0...17F	P05 Hystérésis de régulation 1 (Réglage d'usine 2K, plage 0...10K)
P06 Schaltdifferenz 2 (Hysterese) des Regelsollwerts 2 (Default 2K, Bereich 0...10K bzw. 0...17F)	P06 Switching differential 2 (hysteresis) Hysteresis of control setpoint 2 default 2K, range 0...10K / 0...17F	P06 Hystérésis de régulation 2 (Réglage d'usine 2K, plage 0...10K)
P07 Obergrenze Sollwert (bei TAR xxx0 Default +50°C, Bereich -50...+50°C bzw. -57...121°F) (bei TAR xxx3 Default +100°C, Bereich 0...+100°C bzw. 32...212°F)	P07 Setpoint high limit (TAR xxx0 default +50°C, range +/-50°C resp. -57...121°F) (TAR xxx3 default +100°C, range 0...+100°C resp. 32...212°F)	P07 Limite haute plage de régulation (avec TAR xxx0, réglage d'usine +50°C, plage de réglage -50...+50°C) (avec TAR xxx3, réglage d'usine +100°C, plage de réglage 0...+100°C)
P08 Untergrenze Sollwert (bei TAR xxx0 Default -50°C, Bereich -50°C/57°F bis Obergrenze) (bei TAR xxx3 Default 0°C, Bereich 0°C/32°F bis Obergrenze)	P08 Setpoint low limit (TAR xxx0 default -50°C, range -50°C/-57°F...high limit) (TAR xxx3 default 0°C, range 0°C/32°F...high limit)	P08 Limite basse plage de régulation (avec TAR xxx0, réglage d'usine -50°C, plage de réglage -50...+50°C) (avec TAR xxx3, réglage d'usine 0°C, plage de réglage 0...+100°C)
P09 Schaltverhalten des Relais K1 1= Kühlen (Default)	P09 Relay #1 action 1= Refrigeration (Default)	P09 Comportement commutation relais K1 1= Réfrigérer (Réglage d'usine)
		
P10 Schaltverhalten des Relais K2 1 = Kühlen (Default) 2 = Heizen (Funktion siehe oben)	P10..... Relay #2 action 1= Refrigeration (Default) 2= Heating	P10 Comportement commutation relais K2 1 = Réfrigérer (Réglage d'usine) 2 = Chauffer
P11 Anzeigemodus 1= °Celsius, 2= °Fahrenheit (Default °C)	P11..... Display Mode 1= °C (default), 2= °F.	P11 Mode d'affichage : 1= °Celsius, 2= °Fahrenheit (Réglage d'usine °C)
 Wird der Anzeigemodus gewechselt, werden alle Temperaturparameter auf die Defaultwerte zurückgesetzt !	 While changing display mode, all temperature parameters will be set to default !!!	 Lorsque le mode d'affichage change, toutes les autres valeurs de paramètres doivent être changées !
P12 Korrekturwert Regelfühler 1 (Bereich ±10K bzw. ±17F, Defaultwert 0)	P12..... Sensor 1 Correction	P12 Correction sonde 1 (Plage ±10K, Réglage d'usine 0)
P13 Korrekturwert Regelfühler 2 Bereich ±10K bzw. ±17F. Wenn Sie den Korrekturwert auf -11 verstellen, erscheint auf dem Display "oFF", Fühler 2 ist abgeschaltet. (<u>nur 320x/520x/1920x</u>)	P13..... Sensor 2 Correction (both ranges ±10K or ±17F, default 0) If this value will be decreased to -11, sensor 2 will be switched off, the display shows "oFF" (<u>x320x/x520x/x920x only</u>).	P13 Correction sonde 2 (Plage ±10K, Réglage d'usine 0) Si vous réglez la valeur de correction jusqu'à -11, l'afficheur écrit "oFF" et la sonde est déconnectée. (<u>Uniquement 320x/520x/1920x</u>)

<p>P14 Versionswahl 1 = Doppel-Zweipunktregler 2 = Dreipunktregler mit unabhängigen Sollwerten (Default) 3 = Dreipunktregler mit Sollwert 2 als Schaltabstand. (nur 320x/520x/1920x)</p> <p>P15 Warnmodus 1 = Passiv (Default), d.h. Warnrelais fällt ab, wenn der Istwert 1 außerhalb der Grenzen liegt und die Zeitverzögerung abgelaufen ist. 2 = Aktiv, d.h. Warnrelais K3 zieht an, wenn Istwert 1 außerhalb der Grenzen liegt und die Zeitverzögerung abgelaufen ist.</p> <p>P16 -- ohne Funktion --</p> <p>P17 Oberer Warngrenze (bei TAR xxx0 Default +50°C, Bereich -50...+50°C bzw. -57...121°F) (bei TAR xxx3 Default +100°C, Bereich 0...+100°C bzw. 32...212°F)</p> <p>P18 Untere Warngrenze (bei TAR xxx0 Default -50°C, Bereich -50°C/57°F bis Obergrenze) (bei TAR xxx3 Default 0°C, Bereich 0°C/32°F bis Obergrenze)</p> <p>P19 Warnverzögerungszeit (Defaultwert 5 Minuten, einstellbar zwischen 1...99 Minuten)</p> <p>P20 Restdauer der Warnverzögerung (in Minuten, nur Anzeige)</p> <p>*P21 Code zum Schutz gegen unautorisierte Bedienung. Codenumber ist --- 88 ---</p>	<p>P14 Control Version 1=Two Sensors Two Outputs Mode 2=Single Sensor Two Outputs Mode (default) 3=Single Sensor Dead Zone Mode (320x/520x/1920x-types only)</p> <p>P15 Alarm Mode (Relay K3) 1=passive (default) alarm relay de-energized if the actual temperature is outside the borders and the timer is run down. 2=active alarm relay de-energized if the actual temperature is outside the borders and the timer is run down.</p> <p>P16 -- no function --</p> <p>P17 Temperature Alarm High Limit (TAR xxx0 default +50°C, range +/-50°C resp. -57...121°F) (TAR xxx3 default +100°C, range 0...+100°C resp. 32...212°F)</p> <p>P18 Temperature Alarm Low Limit (TAR xxx0 default -50°C, range -50°C/-57°F...high limit) (TAR xxx3 default 0°C, range 0°C/32°F...high limit)</p> <p>P19 Alarm Delay Time (default 5 minutes, range 1...99 minutes)</p> <p>P20 Remaining Alarm Delay Time (minutes; display only)</p> <p>*P21 Access Code Code is --88--</p>	<p>P14 Mode de régulation 1 = Double régulateur TOR 2 = Régulateur 2 étages avec consignes indépendantes (Réglage d'usine) 3 = Régulateur 2 étages avec consigne 2 comme écart. (Uniquement 320x/520x/1920x)</p> <p>P15 Mode d'alarme 1 = Passif : le relais K3 se déclenche quand Sonde 1 est en dehors de la plage et après temporisation P18. 2 = Actif : le relais K3 s'enclenche quand Sonde 1 est en dehors de la plage et après temporisation P18. (Réglage d'usine =2)</p> <p>P16 pas de fonction</p> <p>P17 Seuil haut d'alarme (avec TAR xxx0, réglage d'usine +50°C, plage de réglage -50...+50°C) (avec TAR xxx3, réglage d'usine +100°C, plage de réglage 0...+100°C)</p> <p>P18 Seuil bas d'alarme (avec TAR xxx0, réglage d'usine -50°C, plage de réglage -50...+50°C) (avec TAR xxx3, réglage d'usine 0°C, plage de réglage 0...+100°C)</p> <p>P19 Temporisation d'alarme (Réglage d'usine 5 minutes, programmable de 1 à 99 minutes)</p> <p>P20 Temps restant avant enclenchement alarme (en minutes, affichage seulement)</p> <p>*P21 Code protection contre utilisation non autorisée. Ce code est --- 88 ---</p>
--	--	--

- Die mit " * " gekennzeichneten Parameter können ohne Code verstellt werden.
- Defaultwerte sind diejenigen Werte, die der Regler bei der Auslieferung enthält.
- Sämtliche Parameter auf einmal auf die Werks-einstellungen zurücksetzen: Betriebsspannung ausschalten, "P"-Taste gedrückt halten und Betriebsspannung einschalten.
- The marked "*" parameters can be changed without access code.
- "Default" values are the factory set values.
- To reset all parameters to default values: push and hold "P"-key, switch on supply voltage.
- Avec le signe " * ", les paramètres peuvent être modifiés sans code.
- NOTA: Il est possible d'effectuer un reset pour avoir les valeurs d'usine. Pour cela il faut débrancher le régulateur, puis appuyer continuellement sur la touche "P" et remettre l'alimentation.

Installation / Inbetriebnahme



Gefahr

Achtung !

- Der elektrische Anschluß und die Inbetriebnahme muss durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Die einschlägigen örtlichen Sicherheitsvorschriften und Normen sind zu beachten.
- Anschlußwerte gemäß Typenschild beachten!

Die Fühlerleitungen müssen bei Verlängerung abgeschirmt sein und dürfen nicht parallel zu netzspannungsführenden Leitungen verlegt werden, um induktive Störungen zu vermeiden. Die Abschirmung ist einseitig zu erden. Der Querschnitt der Fühlerkabel ist auch bei Verlängerung unkritisch, Querschnitte ab 0,5mm² sind ausreichend.

Nach Einschalten des Reglers zeigt das Display den gemessenen Istwert. Nachdem Sie wie beschrieben die Codenumber eingegeben haben, können Sie die Grundeinstellung des Reglers festlegen:

- Die Regler-Arbeitsweise mit P14. Wenn Sie eine Dreipunktregler-Betriebsart wählen, ist Fühler 2 standardmäßig abgeschaltet.
- Schaltverhalten der Relais mit P09/P10,
- Art der Anzeige mit P11,
- Temperatur-Warngrenzen mit P17 / P18
- Schaltverhalten des Warnrelais mit P15.

Damit liegt die Konfiguration des Reglers fest, und Sie können die noch fehlenden Sollwerte, Hysteresen etc. eingeben.

Sollten die Istwerte nicht ganz stimmen (Fühlerplatzierung, Verfälschung durch Leitungslänge etc.), können bei den Parametern P12 und P13 Korrekturwerte für die Anzeige eingegeben werden.

Nur 320x / 520x/1920x: Mit P13 kann der Fühler 2 bei einer Dreipunktregler-Betriebsart eingeschaltet und für eine zusätzliche Temperaturanzeige verwendet.

Installation



DANGER

Precautions !

- Electrical installation and putting into service must be done from qualified personnel.
- Please note the local safety instructions and standards!
- Please note the maximum ratings !

If you have to lengthen the sensor cables, use a shielded type with one end of the shield connected to ground. This minimizes the effect of irregular switching events caused by electromagnetic interference. The sensor leads may be up to hundred meters long. Any wire size from 0.5mm² up can be used.

After the power-up, the controller will display the actual sensor temperature. After programming the access code, you can set the basic adjustments according to the application.

- configuration according to the application (with P14). If you select a dual stage mode, sensor 2 is disabled by default.
- Set relay action with P09/P10
- Set display mode with P11.
- Set the temperature warning limits with P17/P18
- Set switching mode of the alarm relay with P15.

The configuration is complete now and the setpoint, hysteresis, etc. can be entered.

If the displayed sensor temperature shows any off-set from the actual value you can use parameter P12/ (P13) to add a corrective value.

320x / 520x/1920x only:

While using a dual stage operation mode, sensor 2 can be switched on by P13 to get an additional temperature display.

Installation / Mise en route



DANGER

Attention !

- Les raccordements électriques doivent s'effectuer par un spécialiste
- Vérifier les consignes générales de sécurité du pays où l'appareil est installé.
- Vérifier bien le schéma de raccordements électriques.

Si le câble de sonde est rallongé, il est préférable d'utiliser un câble blindé, de section minimale 0,5mm². Ne pas placer le câble en parallèle avec des câbles haute tension. Le blindage doit être raccorder d'un seul côté à la terre.

A la mise sous tension, l'appareil indique la mesure actuelle. Une fois avoir entré le code de déverrouillage, il reste à effectuer les réglages:

- Configurer le mode de régulation en P14. Si vous choisissez le mode 2 ou 3, la sonde 2 ne sert plus à la régulation,
- Régler le comportement de commutation des relais en P09 et P10,
- Définir le mode d'affichage en P11,
- Programmer le comportement du relais d'alarme en P15.

Une fois que cette configuration de base est effectuée, il faut ensuite régler le reste des paramètres tels que les consignes, hystérésis...

L'affichage des mesures sonde 1 et sonde 2 peut être corrigé grâce aux paramètres P12 et P13.

Pour les modèles 320x / 520x/1920x : Dans le cas d'un fonctionnement en régulateur 2 étages, la sonde 2 peut servir pour afficher un autre point de mesure.

Fehlerbehandlung



Doppel-Zweipunktreglermodus (P14=1)
 Bei Bruch bzw. Kurzschluß eines Fühlers blinkt das Display und die Relais K1 bzw. K2 fallen sofort ab.
 Tritt dieser Fehler beim Fühlereingang 1 auf, wird zusätzlich das Warnrelais wie eingestellt aktiviert. Auch die Temperaturwarnfunktion (Grenzen P17/P18) wirkt nur auf Fühlereingang 1.
Dreipunktreglermodus (P14=2 oder 3)
 Wie oben, Fühler 2 wird jedoch nicht überwacht.

Failure Mode



Two Sensors Two Outputs Mode (P14=1)
 If a broken/shorted sensor is detected, both relays will be de-energized immediately and the display starts flashing. If sensor 1 fails, the alarm relay will be activated additionally. The temperature warning function (exceeding of range set with P17/P18) is released with sensor 1 only.
Single Sensor Modes (P14=2 and 3)
 See above, but no monitoring of sensor 2

Affichage de panne



Mode double régulateur TOR (P14=1)
 Lorsque l'une des 2 sondes est coupée ou en court-circuit, l'afficheur se met à clignoter et les relais K1 et K2 sont désactivés.*
 De plus, la sonde 1 est en défaut donc le processus de mise en route de l'alarme commence.
Mode régulateur 2 étages (P14=2 ou 3)
 Idem sauf que la sonde 2 n'est plus surveillée.

Technische Daten

Betriebsspannung siehe Typenübersicht
 Stromaufnahme max. 3,5 VA
 Relais-Schaltleistung 8A res. / 3A ind. / 250V

Technical Data

Supply Voltage see type overview
 Power consumption: aprox. 3,5 VA
 Relay Rating 8A res. / 3A ind. / 250V

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation Voir aperçu des modèles
 Consommation max. 3,5 VA
 Relais 8A res. / 3A ind. / 250V



Bei allen Ausführungen mit gemeinsamer Wurzel mehrerer Relais darf der Gesamtstrom über diesen Kontakt 12A nicht überschreiten !



**Versions with common relay terminals:
 The current over this terminal may not increase 12A!**



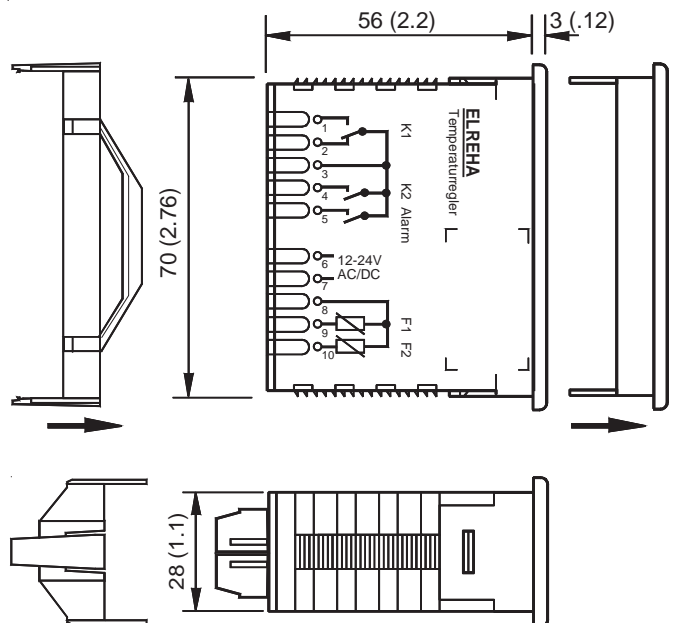
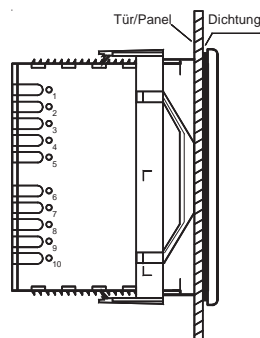
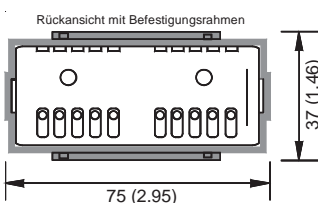
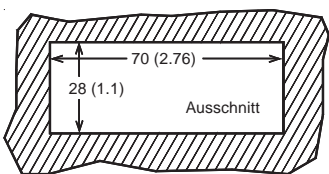
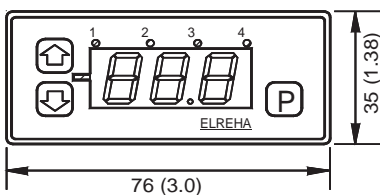
L'intensité maximale de cette borne ne doit pas dépasser 12 A !!

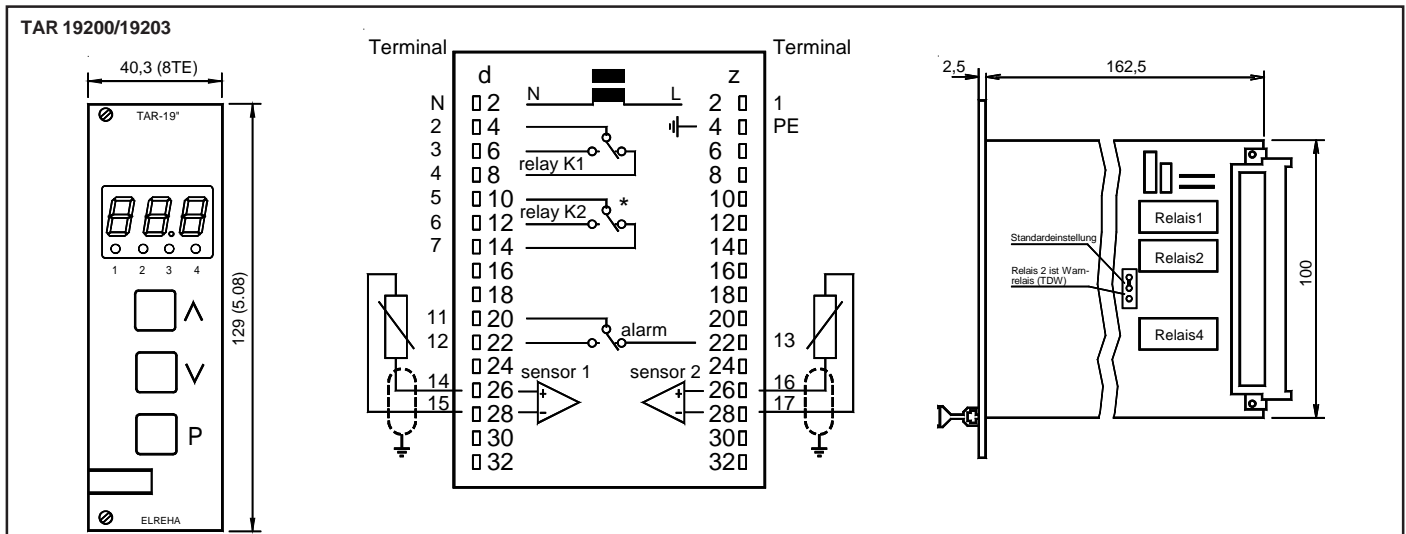
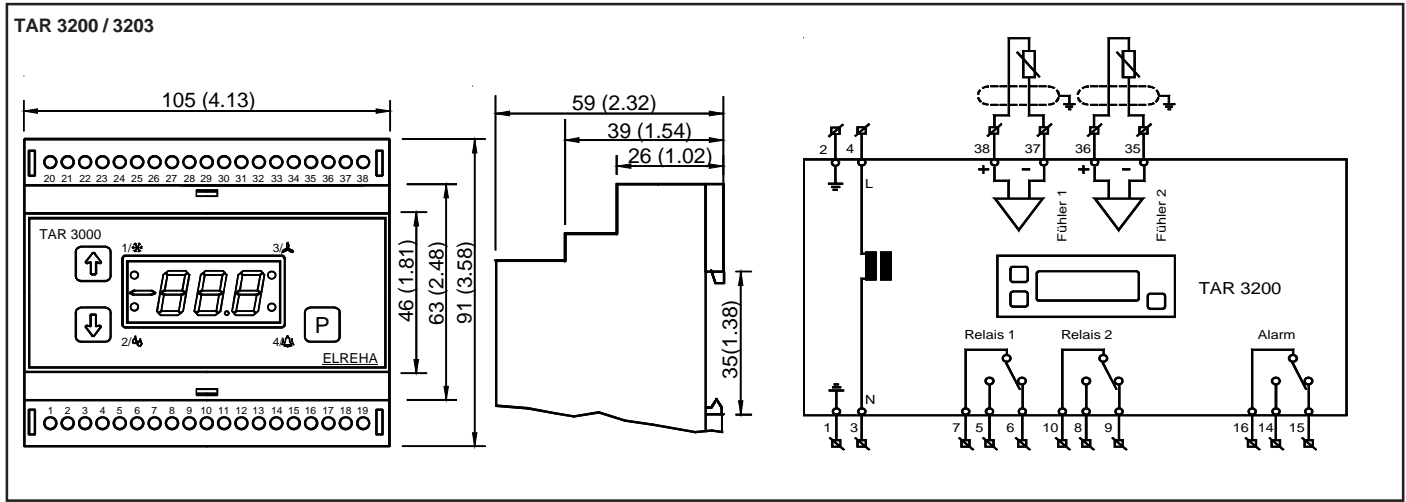
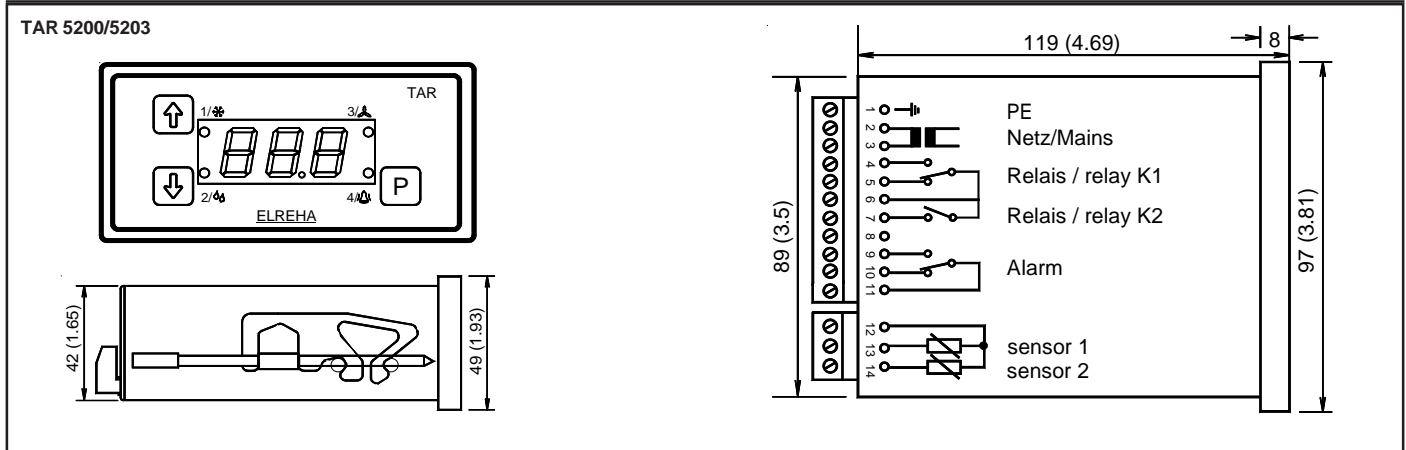
Betriebstemperatur -10...+55°C
 Lagertemperatur -30...+70°C
 Umgebungsfeuchte max. 85% r.F. nicht kond.
 Regeltemperaturbereich siehe Typenübersicht
 Temperaturfühler TFx 201
 Datenerhalt unbegrenzt (EEPROM)
 Anzeige / Auflösung LED-Anzeige, rot, 13mm Ziffernhöhe, 1K
 Relaiszustandsanzeige 1,2 mm, rot
 Elektrischer Anschluß Schraubklemme 2,5mm² 19": "F"-Leiste
 Schutzklasse 120x, 520x ... IP 54 von vorne
 320x, 1920x...IP 30

Temp. Range working: -10...+55°C
 storage: -30...+70°C
 Ambient humidity max 85% r.H. not cond.
 Control Range see type overview
 Temp. Sensor TFx 201
 Data Storage unlimited (EEProm)
 Display / Resolution LED red 1/2", 1K
 Relay position indicator: 1.2 mm red
 Screw terminals 2,5mm² 19": "F" connector
 Housing / Protection
 TAR 120x, 520x flush panel, IP 54 from front
 TAR x320x, x920x IP 30

T°C ambiante / stockage ... -10...+55°C / -30...+70°C
 Humidité max. 85% h.r.
 Plage de régulation voir selon modèles
 Précision +/-1K
 Entrées 2 sondes TF201
 Données illimitées (EEPROM)
 Affichage 7 segments, 13 mm
 Affichage état relais LED 1,2 mm, rouge
 Connexions Bornier 2,5mm² modèles 19"..... Connecteur à broches
 Protection 120x, 520x... IP 54 en façade
 220x, 320x, 1920x...IP 30

TAR 1200 / 1203





Dieses Anschlußbild zeigt den Anschluß einer Federleiste Bauform "F" nach DIN 41612, Ansicht von der Verdrahtungsseite. Die "Klemme"-Nummern sind Nummern von Reihenklammern, wie sie in von ELREHA vorverdrahteten Baugruppenträgern Verwendung finden.

This diagram shows a connector type "F", DIN 41612, rear view. The terminal number are used in factory pre-wired subracks.

Broche DIN 41612 type „F“, vue de derrière. Le numéro des broches est inscrit sur les borniers à broches des rack 19" livrés par ELREHA.

EG-Conformity



For all described products there is a declaration of conformity which describes that, 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, Technical Director

www.elreha.de
 (name / adress)

Hockenheim.....**8.12.2008**.....
 city date

sign

setup: 8.12.08, tkd/jr	checked: 16.12.08, ek/al	approved: 30.4.09, mkt/sha	translated: 8.12.08, tkd/jr
------------------------	--------------------------	----------------------------	-----------------------------