

## Kurzbeschreibung

- ▶ Digitalanzeige für Temperaturen, Drücke, Luftfeuchtigkeit oder andere Messwerte
- ▶ 2 Temperaturfühlereingänge, 1 Spannungs-, 1 Stromeingang
- ▶ **Alarmfunktion, Grenzwerte und Verzögerung für jeden Eingang, interner Alarmsummer**

## Parametrierung

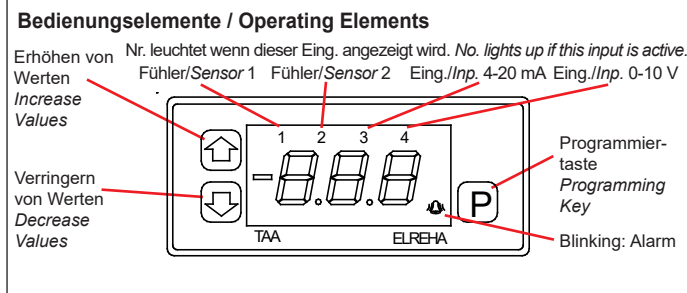
Alle Parameter können über drei Tasten abgerufen und verändert werden. Alle im Regler aufrufbaren Parameter besitzen eine Nummer (z.B. P03).

## Brief Description

- ▶ Digital display for temperatures, pressure, humidity or other measured values
- ▶ 2 temperature probe inputs, 1 voltage-, 1 current input
- ▶ Alarm function, limits and delay adjustable for each input Alarm via internal beeper

## Operating

Operating the TAA is very easy since all parameters can be shown and edited by means of only three keys. All parameters own a specific number (e.g. P03).



Nach dem Einschalten wird nach spätestens drei Sekunden der gemessene Istwert angezeigt.

Three seconds after applying voltage to the controller the measured actual value will be displayed.

## Parameter aufrufen und verändern

"P" ..... ParameterNr. erscheint  
"↑/↓" ..... Parameter auswählen  
"P" ..... Parameterwert wird sichtbar  
"↑/↓" ..... Parameterwert verändern  
"P" ..... Neuer Wert gespeichert, Zurück zur Parameternummer

## Calling up parameters

"P" ..... parameter no. appears  
"↑/↓" ..... select desired parameter  
"P" ..... parameter value appears  
"↑/↓" ..... change value  
"P" ..... value now stored, back to parameter no.

## Alarmmeldung

Für jeden Eingang können Alarmgrenzen mit Zeitverzögerung und Wiederholzeiten festgelegt werden. Die Meldung erfolgt über ein blinkendes Icon am Display und einen eingebauten Alarmsummer.

## Alarm Message

For each input it is possible to set alarm limits with time delay and alarm repetition time. The message you will get by a blinking icon on the display and an internal buzzer.

## Fehlbedienungsschutz

Die Parameter lassen sich nur verändern, wenn vorher eine Codenummer wie folgt eingegeben wurde.

## Unlock Keys

The parameters can only be edited if an access code is entered as described here:

- Vor der eigentlichen Programmierung bei P99 oder
- Direkt beim zu ändernden Parameter. Wird ein Code benötigt, zeigt das Display "C00", Sie stellen mit den Pfeiltasten die nötige Codenummer ein (C88) und bestätigen mit "P". Nach ca. 4Min. ohne Tastendruck wird der Code erneut angefordert.

- Before programming at P99 or
- Directly at the parameter to change. If a code is necessary, the display shows "C00". Use the up/down keys to set the necessary code now (C88) and confirm by "P". If no key is hit for about four minutes, the editing function is locked again.

## Einschaltverhalten

Unmittelbar nach dem Einschalten zeigt das Display "104" (Gerätetyp), danach erscheint der aktuell gemessene Wert.

## Display when you turn on

With the turn on, the display shows "104" (type), after that the current value appears.

## Feststellen des Gerätetyps während des Betriebs

- Taste "P" für > 3 Sekunden halten = Display zeigt die den Gerätetyp (tAA), Softwareversion (z.B. r01), Softwarestand (z.B. 23E) und zum Schluss alle Displaysegmente und Alarmsummer.

## Reading the controller type

- Hold key "P" for > 3 seconds = The display shows the product type (tAA), software version (e.g. r01 and additionally e.g. 23E), and at the end all display segments and internal buzzer.



# ELREHA

ELEKTRONISCHE REGELUNGEN GMBH

Betriebsanleitung **5311427-0001ge01**

Operating Instructions

2026-05-21 tkd/swh

**Universalanzeige  
Universal Display**

Typ: **TAA 1043/ST**  
**TAA 1543/ST**



## Technische Daten

### Betriebsspannung, Leistungsaufnahme

TAA 1543/ST.....	12-24 VAC, 10...30 VDC, max. 2VA
.....(mit Druckgeber bzw. Feuchtesensor max. 5VA)	
TAA 1043/ST.....	230 VAC
TAA 21043/ST.....	115 VAC
Betriebs- / Lagertemperatur.....	-10...+55 °C / -30...+70 °C
Datenerhalt.....	> 20 Jahre (EEPROM)
Anzeige.....	LED-Anzeige rot, 11mm Höhe
Temperaturfühlereingänge.....	2x TF 201 oder TF 501
Anzeigebereich.....	-50 bis +310 °C (abhängig vom Fühlertyp)
Auflösung.....	0,1...99,9 °C/0,2 °F, above 1K / 1F
U-Eingang / Bereich.....	0...10 V, Ri >= 10 kOhm / -150...+999
I-Eingang / Bereich.....	0...20 mA, Ri <= 100 Ohm / -150...+999
Elektrischer Anschluss.....	0,14 mm <sup>2</sup> ...1,5 mm <sup>2</sup> / 2,5 mm <sup>2</sup> steckbar
Schutzklasse.....	IP 54 von vorne

## Technical Data

### Operating Voltage, Power Consumption

TAA 1543/ST.....	12-24 VAC, 10...30 VDC, max. 2VA
.....(with Pressure Transducer resp. Humidity Sensor max. 5VA)	
TAA 1043/ST.....	230 VAC
TAA 21043/ST.....	115 VAC
Operating- / Storage Temperature.....	-10...+55 °C / -30...+70 °C
Data Storage.....	> 20 years (EEPROM)
Display.....	LED red, height 11mm (.44")
Temperature Probe Inputs.....	2x TF 201 or TF 501
Display Range.....	-50...+310 °C (depending on probe type)
Resolution.....	0,1...99,9 °C/0,2 °F, above 1K / 1F
U-Input / Range.....	0 - 10 V, Ri >= 10 kOhms / -150...+999
I-Input / Range.....	0 - 20 mA, Ri <= 100 Ohms / -150...+999
Electrical Connection.....	0,14 mm <sup>2</sup> ...1,5 mm <sup>2</sup> pluggable
Protection.....	IP 54 from front

## Zubehör / Accessories

Transformator/Transformer ..... 107-1300-0101 (15V / 5VA)

## Fehlermeldungen / Error Messages

Err.....	Fühlerfehler / Probe Error
Hi.....	Alarm Obergrenze / Alarm Upper Limit
Lo.....	Alarm Untergrenze / Alarm Lower Limit



**Bitte Sicherheitshinweise beachten!**  
**Please note safety instructions !**

**Parameter und deren Bedeutung**

<b>P01</b> .....Istwert Temperaturfühler 1 in °C /°F .. (nur Anzeige, Bereich -100...+300)	
<b>P02</b> .....Istwert Temperaturfühler 2 in °C /°F... (nur Anzeige, Bereich -100...+300)	
<b>P03</b> .....4-20 mA Stromeingang ..... (nur Anzeige, Bereich -150...+999)	
<b>P04</b> .....0...10 V Spannungseingang ..... (nur Anzeige, Bereich -150...+999)	
<b>P10</b> .....Temperaturfühler 1 ..... ON = eingeschaltet, Off = ausgeschaltet	
<b>P11</b> .....Temperaturfühler 1, Korrektur ..... -10,0...+10,0 K [0.0]	
<b>P12</b> .....Temperaturfühler 1 und 2, Fühlertyp	
501 = TF 501 (Pt1000)	
[201] = TF 201	
202 = TF 202	
120 = TF 120	
So1 = kundenspezifisch	
So2 = kundenspezifisch	
<b>P13</b> .....Temperaturfühler 1 und 2, Anzeige in °C oder °F	
[01] = in °C 02 = in °F	
<b>P15</b> .....Temperaturfühler 1, Kommastelle ..... [on] = 0.1, off = 1	
<b>P16</b> .....Temperaturfühler 1, Untere Alarmgrenze ..... -120...P17 [-120]	
<b>P17</b> .....Temperaturfühler 1, Obere Alarmgrenze ..... P16...310 [310]	
<b>P18</b> .....Temperaturfühler 1, Alarmverzögerung..... 0...120 min. [05]	
<b>P20</b> .....Temperaturfühler 2 ..... ON = eingeschaltet, [Off] = ausgeschaltet	
Wenn eingeschaltet, gleicher Temperaturfühlertyp wie bei P12 festgelegt!	
<b>P21</b> .....Temperaturfühler 2, Korrektur ..... -10,0...+10,0 K [0.0]	
<b>P25</b> .....Temperaturfühler 2, Kommastelle ..... [on] = 0.1, off = 1	
<b>P26</b> .....Temperaturfühler 2, Untere Alarmgrenze ..... -120...P27 [-120]	
<b>P27</b> .....Temperaturfühler 2, Obere Alarmgrenze ..... P26...310 [310]	
<b>P28</b> .....Temperaturfühler 2, Alarmverzögerung..... 0...120 min. [05]	
<b>P30</b> .....4-20mA Stromeingang ..... [Off] = ausgeschaltet, ON = eingeschaltet	
<b>P31</b> .....4-20mA Stromeingang, unterer Eckwert ..... 0...20 mA [4.0]	
<b>P32</b> .....4-20mA Stromeingang, oberer Eckwert..... 0...20 mA [20.0]	
<b>P33</b> .....4-20mA Stromeingang, Anzeige	
Anzeigewert bei Strom festgelegt mit P31 ..... -150...P34 [0.0]	
<b>P34</b> .....4-20mA Stromeingang Anzeige	
Anzeigewert bei Strom festgelegt mit P32 ..... P33...999 [20.0]	
<b>P35</b> .....4-20mA Stromeingang, Kommastelle ..... [on] = 0.1, off = 1	
<b>P36</b> .....4-20mA Stromeing., Untere Alarmgrenze ..... -150...P37 [-150]	
<b>P37</b> .....4-20mA Stromeing., Obere Alarmgrenze ..... P36...999 [999]	
<b>P38</b> .....4-20mA Stromeing., Alarmverzögerung ..... 0...120 min. [05]	
<b>P40</b> .....0-10V, Spannungseingang (U-Eingang)..... [Off] = aus, ON = ein	
<b>P41</b> .....0-10V U-Eingang, unterer Eckwert..... 0...10 V [0.0]	
<b>P42</b> .....0-10V U-Eingang, oberer Eckwert..... 0...10 V [10.0]	
<b>P43</b> .....0-10V U-Eingang, Anzeige	
Anzeigewert bei Spannung festgelegt mit P41 ..... -151...P44 [0.0]	
<b>P44</b> .....0-10V U-Eingang, Anzeige	
Anzeigewert bei Spannung festgelegt mit P42 ..... P43...999 [3.0]	
<b>P45</b> .....0-10V U-Eingang, Kommastelle ..... [on] = 0.1, off = 1	
<b>P46</b> .....0-10V U-Eingang, Untere Alarmgrenze ..... -150...P47 [-150]	
<b>P47</b> .....0-10V U-Eingang, Obere Alarmgrenze ..... P46...999 [999]	
<b>P48</b> .....0-10V U-Eingang, Alarmverzögerung..... 0...120 min. [05]	
<b>P50</b> .....Standardanzeige	
[01] = P01 wird dauerhaft angezeigt	
02 = P02 wird dauerhaft angezeigt	
03 = P03 wird dauerhaft angezeigt	
04 = P04 wird dauerhaft angezeigt	
05 = zwischen P01 / P02 wird automatisch gewechselt	
06 = zwischen P03 / P04 wird automatisch gewechselt	
07 = zwischen P01 bis P04 wird automatisch gewechselt	
<b>P51</b> .....Messintervalle ..... 01 = 0,25sec, 02 = 0,5s, [03] = 1s, 04 = 2s, 05 = 4s	
Dient zur Dämpfung der Anzeige bei Störungen	
<b>P52</b> .....Buzzer-Alarm-Wiederholungszeit ..... off, 1...240 min. [60]	
<b>P99</b> .....Code für Zugangsschutz, ..... Codenummer ist 88	

[.]-Werte sind Werkseinstellungen.

**Parameter description**

<b>P01</b> .....Actual Value Probe 1 (°C or °F) ..... (display only, range -100...+300)	
<b>P02</b> .....Actual Value Probe 2 (°C or °F) ..... (display only, range -100...+300)	
<b>P03</b> .....4-20 mA Current Input ..... (display only, range -150...+999)	
<b>P04</b> .....0...10 V Voltage Input ..... (display only, range -150...+999)	
<b>P10</b> .....Temperature Probe 1 ..... ON = switched on, Off = switched off	
<b>P11</b> .....Temperature Probe 1, Correction ..... -10,0...+10,0 K [0.0]	
<b>P12</b> .....Temperature Probe 1 and 2, probe type	
501 = TF 501 (Pt1000)	
[201] = TF 201	
202 = TF 202	
120 = TF 120	
So1 = customer specific	
So2 = customer specific	
<b>P13</b> .....Temperature Probe 1, display in °C or °F	
[01] = in °C 02 = in °F	
<b>P15</b> .....Temperature Probe 1, Decimal place ..... [on] = 0.1, off = 1	
<b>P16</b> .....Temperature Probe 1, Alarm low limit ..... -120...P17 [-120]	
<b>P17</b> .....Temperature Probe 1, Alarm high limit ..... P16...310 [310]	
<b>P18</b> .....Temperature Probe 1, Alarm Delay ..... 0...120 min. [05]	
<b>P20</b> .....Temperature Probe 2 ..... ON = switched on, [Off] = switched off	
If switched on, the same probe type as selected at P12 must be used !	
<b>P21</b> .....Temperature Probe 2, Correction ..... -10,0...+10,0 K [0.0]	
<b>P25</b> .....Temperature Probe 2, Decimal place ..... [on] = 0.1, off = 1	
<b>P26</b> .....Temperature Probe 2, Alarm low limit ..... -120...P27 [-120]	
<b>P27</b> .....Temperature Probe 2, Alarm high limit ..... P26...310 [310]	
<b>P28</b> .....Temperature Probe 2, Alarm Delay ..... 0...120 min. [05]	
<b>P30</b> .....4-20mA Current Input ..... [Off] = switched off, ON = switched on	
<b>P31</b> .....4-20mA Current Input, low Current Value ..... 0...20 mA [4.0]	
<b>P32</b> .....4-20mA Current Input, upper Current Value ..... 0...20 mA [20.0]	
<b>P33</b> .....4-20mA Current Input, display	
Display value assigned to the electric current P31 ..... -150...P34 [0.0]	
<b>P34</b> .....4-20mA Current Input, display	
Display value assigned to the electric current P32 ..... P33...999 [20.0]	
<b>P35</b> .....4-20mA Current Input, Decimal place ..... 00 = 0.1, 01 = 1 [01]	
<b>P36</b> .....4-20mA Current Input, Alarm low limit ..... -150...P37 [-150]	
<b>P37</b> .....4-20mA Current Input, Alarm high limit ..... P36...999 [999]	
<b>P38</b> .....4-20mA Current Input, Alarm Delay ..... 0...120 min. [05]	
<b>P40</b> .....0-10V, Voltage Input ..... [Off] = off, ON = on	
<b>P41</b> .....0-10V Voltage Input, low Current Value ..... 0...10 V [0.0]	
<b>P42</b> .....0-10V Voltage Input, upper Current Value ..... 0...10 V [10.0]	
<b>P43</b> .....0-10V Voltage Input, display	
Display value assigned to the voltage P41 ..... -151...P44 [0.0]	
<b>P44</b> .....0-10V Voltage Input, display	
Display value assigned to the voltage P42 ..... P43...999 [3.0]	
<b>P45</b> .....0-10V Voltage Input, Decimal place ..... [on] = 0.1, off = 1	
<b>P46</b> .....0-10V Voltage Input, Alarm low limit ..... -150...P47 [-150]	
<b>P47</b> .....0-10V Voltage Input, Alarm high limit ..... P46...999 [999]	
<b>P48</b> .....0-10V Voltage Input, Alarm Delay ..... 0...120 min. [05]	
<b>P50</b> .....Standard Display	
[01] = P01 will permanently displayed	
02 = P02 will permanently displayed	
03 = P03 will permanently displayed	
04 = P04 will permanently displayed	
05 = Display will change automatically within P01 and P02	
06 = Display will change automatically within P03 and P04	
07 = Display will change automatically within P01 up to P04	
<b>P51</b> .....Measuring Intervals ..... 01 = 0,25sec, 02 = 0,5s, [03] = 1s, 04 = 2s, 05 = 4s	
Serves to dampen the display in case of disturbances	
<b>P52</b> .....Buzzer-Alarm Repetition Time ..... 1...240 min. [60]	
<b>P99</b> .....Access Code ..... Code number is 88	

[.]-values are factory set.

**Installation / Inbetriebnahme**

Für die Inbetriebnahme benötigen Sie die Information über die Art des Fühlers bzw. des elektrischen Signals und welchen Messwerten die von der Quelle gelieferten elektrischen Signale entsprechen.

**Beispiel 1**

TAA als Temperaturanzeige mit einem TF 201-Fühler auf Eingang 1, Anzeige in °C mit Kommastelle. P10 = on, P12 = 201, P15 = on

**Beispiel 2:**

TAA als Feuchteanzeige an einem Transmitter der 4-20 mA liefert, entsprechend einem Messbereich von 0 - 100% rF, Auflösung 1% :

- Sie benutzen den 4-20mA-Eingang (KI.9)
- P30 = on (eingeschaltet), P31 = 4.0, P32 = 20.0, P33 = 0, P34 = 100, P35 = off

**Installation / Start-up**

For start-up you need information about the kind of probe resp. the electrical signal provided by transmitter/controller and which values should correspond to this.

**Example 1:**

You want to use the TAA as a temperature display with a TF 201 probe connected to input 1, display should be °C with 0.1 resolution. P10 = 3, P12 = 0

**Example 2**

You want to constitute the TAA as a humidity display for a Humidity Sensor which delivers 4-20 mA corresponding to a 0...100% range, resolution 1%.

- You have to use the 4...20mA input (terminal 9)
- P30 = on (activated), P31 = 4.0, P32 = 20.0, P33 = 0, P34 = 100, P35 = off

**ALLGEMEINE ANSCHLUSS- UND SICHERHEITSHINWEISE**



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**

- 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 Produkts dessen technische Grenzen (siehe Technische Daten), z.B.:
  - Spannungsversorgung (auf dem Gerät aufgedruckt)
  - Temperatur- bzw. Feuchtgrenzen
 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 Gerät, 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).

**CONNECTION INFORMATION & 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**

- The product may only be used for the applications described on page 1.
- Please note the safety instructions and standards of your place of installation!



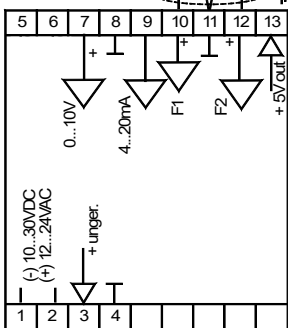
**CAUTION**

- Before installation: Check the limits of the product and the application (see tech. data). Check amongst others:
  - Make sure that all wiring has been made in accordance with the wiring diagram in this manual.
  - Supply voltage (is printed on the type label).
  - 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 display close to power relays is unfavourable. Strong electro-magnetic interference, malfunction may occur!

**Anschlussbeispiele / Connection Examples TAA 1543/ST**



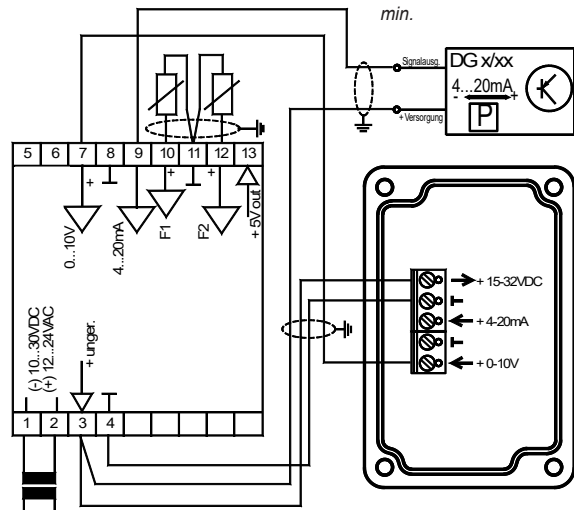
TAA 1543/ST mit Temperaturfühlern  
TAA 1543/ST with Temperature probes



TAA 1543/ST mit Druck- und/oder Feuchtesensor.  
TAA 1543/ST with Pressure Transducer and/or Humidity Sensor

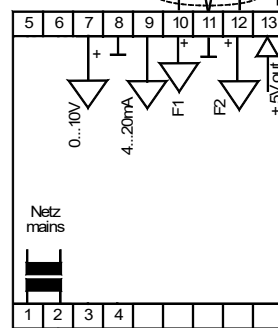


Die Spannung/Leistung des verwendeten Trafos muss mindestens 15V/5VA betragen.  
The voltage/power of the used transformer must be 15V/5VA min.



Netzspannung Mains Voltage  
Transformator/Transformer BestNr.: 107-1300-0101 (15V / 5VA)

**Anschlussbeispiel / Connection Example TAA 1043/ST**



Netzspannung Mains Voltage



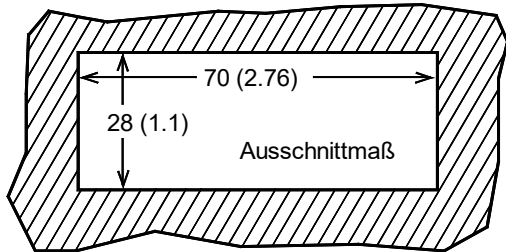
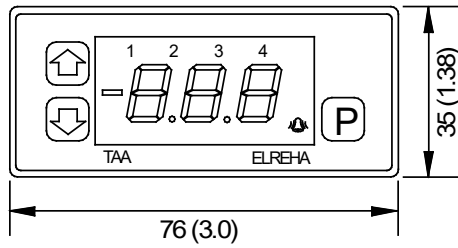
**Fehlererkennung der Spannungs-/Stromeingänge**

Ein Fehler wird erkannt, wenn die Eingangssignale 10% über dem oberen Eckwert (Parameter P32, P42) oder 50% unter dem unteren Eckwert (Parameter P31, P41) liegen

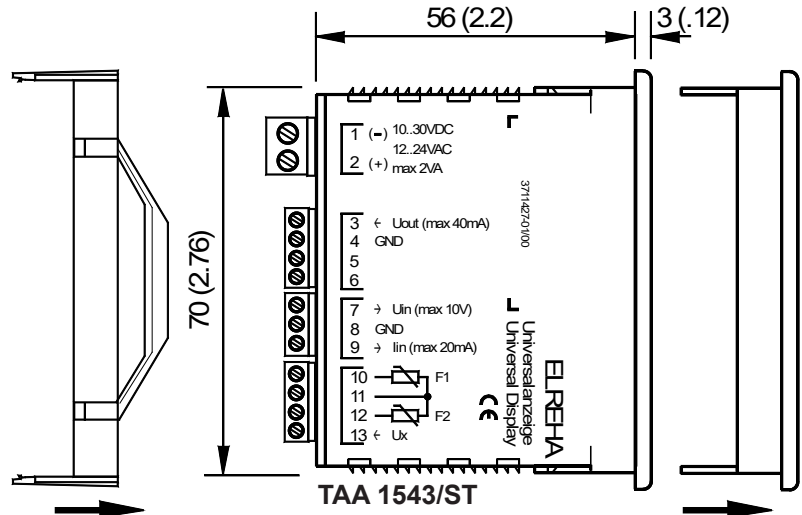
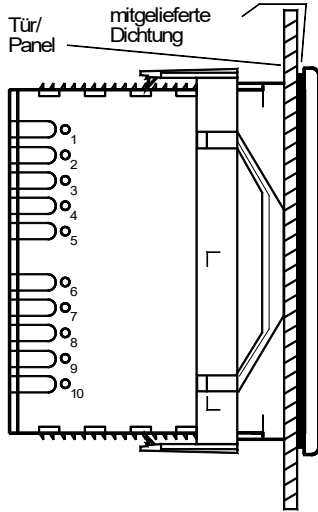
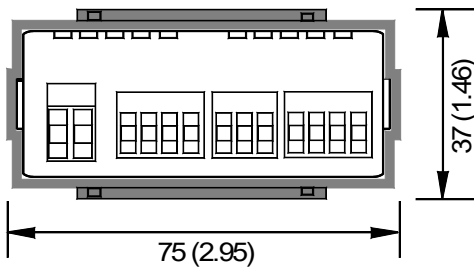
**Error Detection of the Voltage/Current Inputs**

An error is detected when the input signals are located 10% above the upper value (parameter P32, P42) or 50% below the lower value (parameter P31, P42)

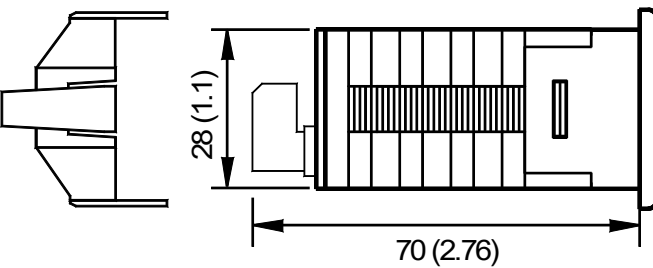
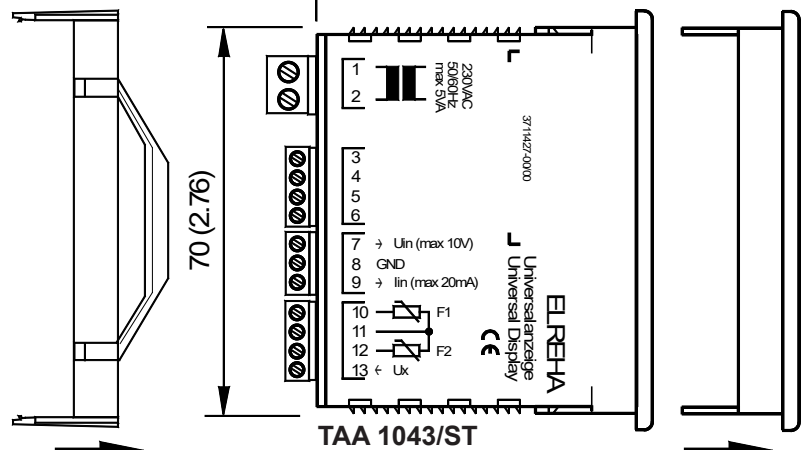
**Abmessungen**



Rückansicht mit Befestigungsrahmen  
rear view with mounting frame



Befestigungsrahmen  
von hinten  
aufschieben und  
einrasten lassen



Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU Richtlinien 2014/30/EC und 2014/35/EC sowie der heranzuziehenden Normen.  
Die Konformitätserklärung ist unter folgender Adresse hinterlegt:  
*This device fulfills the requirements of the EU directives 2014/30/EC and 2014/35/EC as well as the applicable standards.*  
*The declaration of conformity is available at the following address:*

**ELREHA** Elektronische Regelungen GmbH  
Schwetzinger Str. 103 68766 Hockenheim Germany Telefon: +49 6205 2009-0 E-Mail: sales@elreha.de



Diese Anleitung haben wir mit größter Sorgfalt erstellt, Fehler können wir aber nie ganz ausschließen. Unsere Produkte sind einer ständigen Pflege unterworfen, Änderungen der Konstruktion, insbesondere der Software, sind also möglich und vorbehalten. Bitte stellen Sie vor der Verwendung dieser Anleitung sicher, dass Ihr Gerät der hier beschriebenen Ausführung entspricht.  
*This manual has been set up with care and our best Knowledge. We reserve the right to change this manual for any reason, including but not limited to technical updates. Please make sure your device complies with the model described herein.*