

Betriebsanleitung Data Sheet

Universalanzeige Universal Display

TAA 1043/ST TAA 1543/ST

Nr. 5311427-00/00

Kurzbeschreibung

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

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

Parametrierung

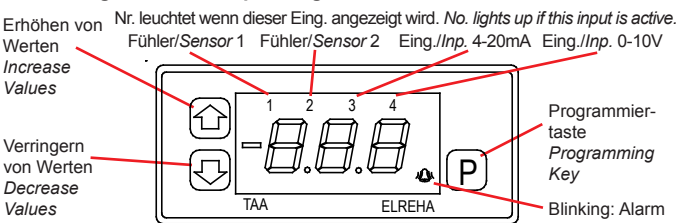
Alle Parameter können über drei Tasten abgerufen und verändert werden. Alle im Regler aufrufbaren Parameter besitzen eine Nummer (z.B. P03).

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).



Bedienungselemente / Operating Elements



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. 4 Min. 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.

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, darüber 1K / 1F
U-Eingang / Bereich.....	0...10V, Ri >= 10 kOhm / -150...+999
I-Eingang / Bereich.....	0...20 mA, Ri <= 100 Ohm / -150...+999
Elektrischer Anschluss.....	0,14mm ² ...1,5mm ² / 2,5mm ² 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 - 10V, Ri >= 10 Ohms / -150...+999
I-Input / Range.....	0 - 20 mA, Ri <= 100 Ohms / -150...+999
Electrical Connection.....	0,14mm ² ...1,5mm ² / 2,5mm ² 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

Vor Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung sorgfältig lesen! Entstehen durch Nichtbeachtung Schäden, erlöschen die Garantieansprüche. Diese Dokumentation würde mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch können wir für die vollständige Richtigkeit keine Garantie übernehmen.

Unsere Produkte sind einer ständigen Pflege unterworfen, Änderungen der Konstruktion insbesondere der Software sind also möglich und vorbehalten. Beachten Sie deshalb auch bitte, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen nur für Geräte gelten, die auch die oben angegebene Softwareversion enthalten. Diese Versionsnummer finden Sie auf dem Typenschild des Gerätes.

ELREHA GmbH

D-68766 Hockenheim, Schwetzingener Str. 103

Telefon 0 62 05 / 2009-0 - Fax 0 62 05 / 2009-39 - sales@elreha.de



Bitte Sicherheitshinweise beachten!
Please note safety instructions!

Parameter und deren Bedeutung

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

[.]-Werte sind Werkseinstellungen.

Parameter description

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

[.]-values are factory set.

Installation / Inbetriebnahme

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

Beispiel 1

TAA als Temperaturanzeige mit einem TF 201-Föhler 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

CONNECTION INFORMATION & SAFETY INSTRUCTIONS

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.

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.

- Gefahr** • Das Gerät darf nur für den auf Seite 1 beschriebenen Einsatzzweck verwendet werden.
- Bitte beachten Sie die am Einsatzort vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften und Normen.

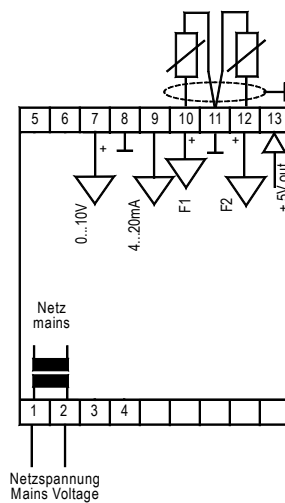
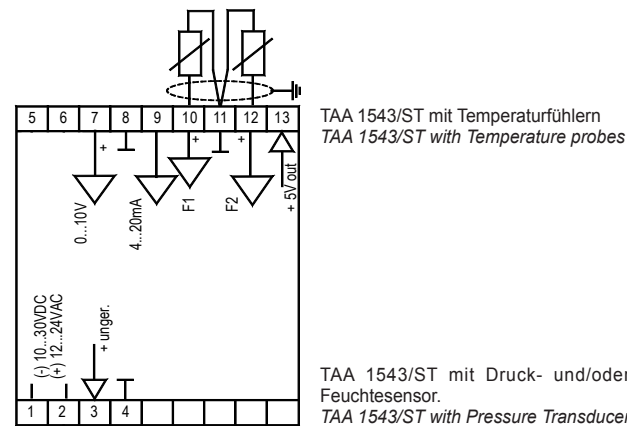
- DANGER** • The product may only be used for the applications described on page 1.
- Please note the safety instructions and standards of your place of installation!

- 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. 0,5mm² betragen. Zu dünne Kabel können Fehlanzeigen verursachen.
- Vermeiden Sie den Einbau in unmittelbarer Nähe von großen Schützen (starke Störeinstrahlung möglich).

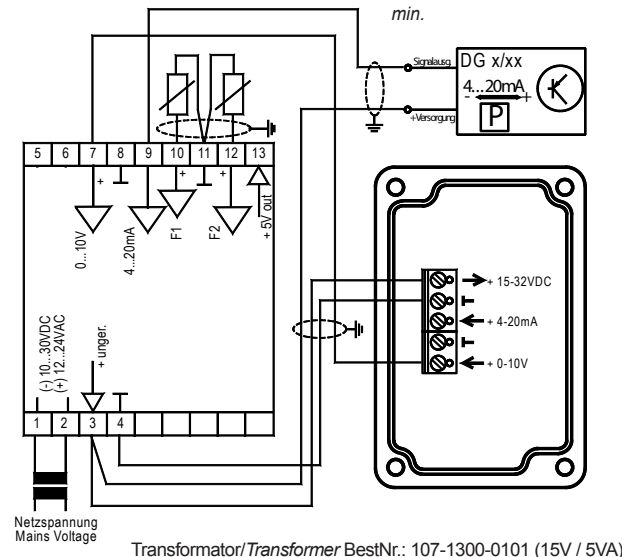
- CAUTION** • Before installation: Check the limits of the product and the application (see tech. data). Check amongst others:
 - Make sure that all wiring has been made in accordance with the wiring diagram in this manual.
 - Supply voltage (is printed on the type label).
 - Environmental limits for 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 0,5mm² 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

Anschlussbeispiel / Connection Example TAA 1043/ST



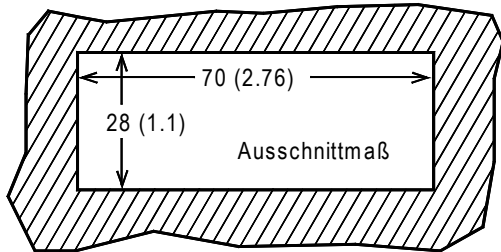
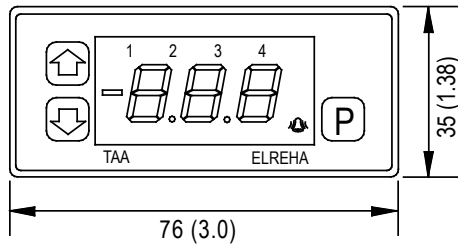
Achtung Die Spannung/Leistung des verwendeten Trafos muss mindestens 15V/5VA betragen.
The voltage/power of the used transformer must be 15V/5VA min.



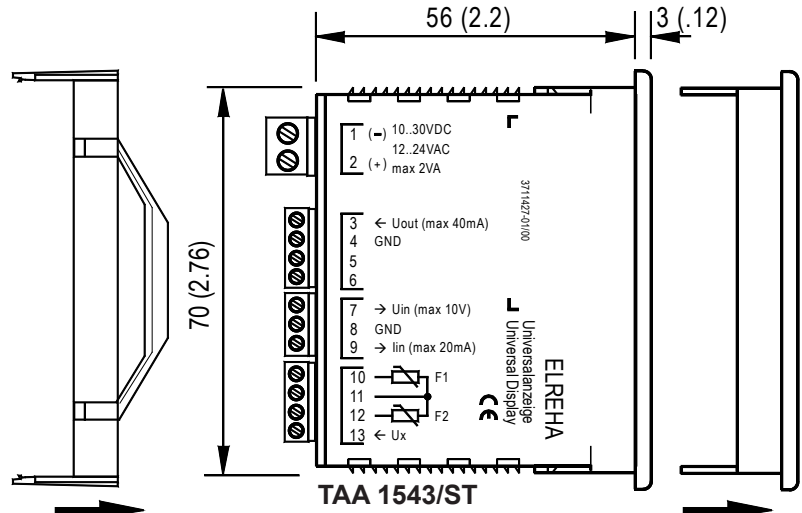
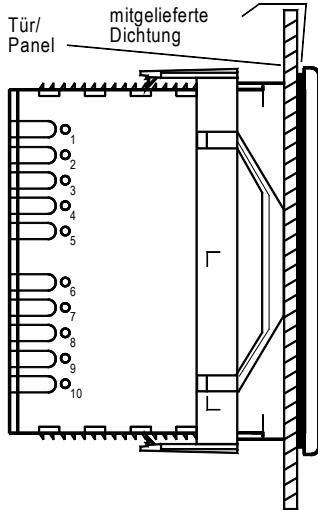
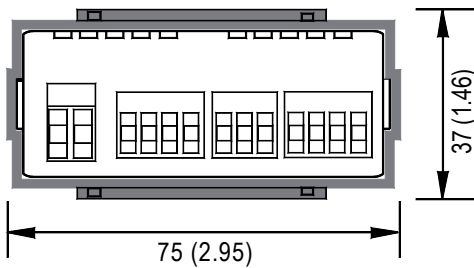
Fehlererkennung der Spannungs-/Stromeingänge
Ein Fehler wird erkannt, wenn die Eingangssignale 10% über dem oberen Eckwert (Parameter P32, P42) oder 50% unter dem unteren Eckwert (Parameter P31, P41) liegen

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)

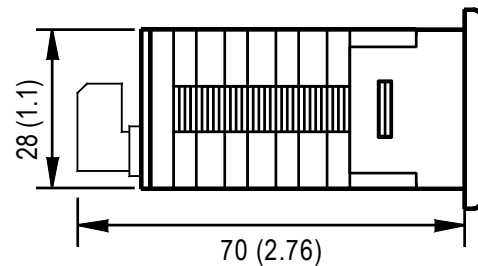
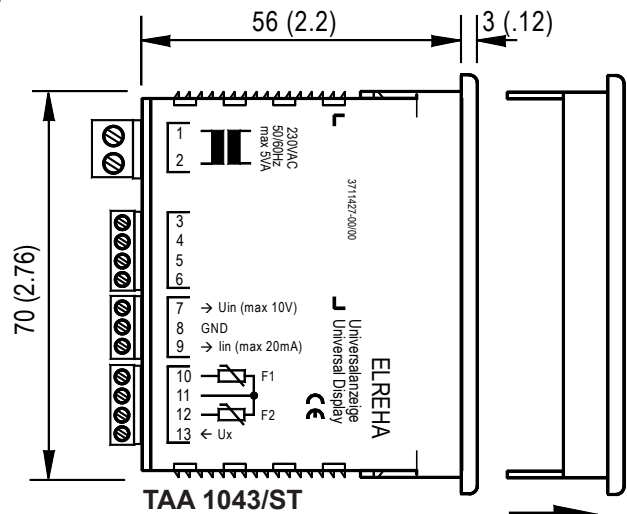
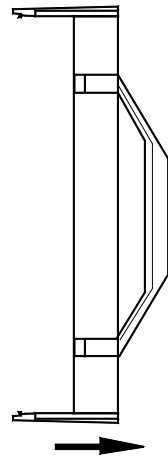
Abmessungen



Rückansicht mit Befestigungsrahmen
rear view with mounting frame



Befestigungsrahmen
von hinten
aufschieben und
einrasten lassen



EG-Konformitätserklärung



Für das beschriebene Erzeugnis wird hiermit bestätigt, daß bei bestimmungsgemäßem Gebrauch die Anforderungen eingehalten werden, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG) und der Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) festgelegt sind. Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, auf die sich die vorliegende Bedienungsanleitung (die selbst Bestandteil dieser Erklärung ist) bezieht. Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit und der Niederspannungsrichtlinie wurden jeweils die aktuellen Ausgaben der betreffenden Grund- und Fachgrundnormen herangezogen.

EN 61010-1:2011-07 - Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte (IEC 61010-1:2010 + Corr.:2011); Deutsche Fassung EN 61010-1:2010

EN 61326-1:2013-07 - Elektrische Mess-, Steuer-, und Regel- und Laborgeräte - EMV Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2012); Deutsche Fassung EN 61326-1:2013

Diese Erklärung wird verantwortlich vom Hersteller/Importeur

abgegeben durch:

ELREHA Elektronische Regelungen GmbH
D-68766 Hockenheim

Werner Roemer, Technical Director

www.elreha.de

Hockenheim.....14.11.2014.....

(Name / Anschrift)

Ort Datum

Unterschrift / sign